CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

5947

5947

Nationalmuseets Arbejdsmark 1985

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

5947

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Nationalmuseets Arbejdsmark 1985

Nationalmuseet

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh
Nationalmuseets Arbejdsmark 1985
Tryk: Poul Kristensen Grafisk Virksomhed
Kongelig Hofleverandør
Sats: Text Fotosats I/S, Herning
Skrift: Baskerville 10/12
Papir: 115 g Unomatt
Reproduktion: Poul Kristensen og
Bernh. Middelboe's Reproduktionsanstalt
Tilrettelæggelse: Mia Okkels
© Nationalmuseet, København 1985
ISBN 87-480-0562-2

Til læseren!

»Den foreliggende lille Bog er et første Forsøg paa et aarligt Budskab fra Nationalmuseet til dets Vennekreds ud over Landet. Ikke gennem lærde Undersøgelser, men jævnt og ligefrem, saa det kan forstaas af Læg som af Lærd, skulde disse Hefter vise, hvorledes der arbejdes af Museets Mænd og efterhaanden give et Indtryk af, hvor vidtspændende deres Arbejdsmark er: Fra Stenalderen helt ned til vor egen Tid, fra Grønland til Indien ...«

Med disse linier introducerede Nationalmuseets daværende direktør, M. Mackeprang, i 1928 den første »Nationalmuseets Arbejdsmark«. Siden har skiftende redaktører bestræbt sig på at leve op til Mackeprangs tanker om denne årlige udgivelse, der i mange år har været en bog og ikke som i de første år et hæfte på 70-80 sider.

Hvert år får vi henvendelser om Arbejdsmarken, spørgsmål om ældre artikler osv., men alligevel ved vi forbavsende lidt om, hvordan den for os vigtigste del af bogens læsere modtager den; med interesse studerer vi anmeldelserne og lytter til kollegers kommentarer, men den almindelige læsers mening ved vi meget lidt eller slet intet om.

Derfor vil vi opfordre enhver, der har lyst til at komme med sin mening om bogen, dens tekst, billeder og indhold i det hele taget, til at sende os et par ord, så vi måske kan opdage uudnyttede muligheder for at gøre »Nationalmuseets Arbejdsmark« endnu bedre.

Med venlig hilsen
NATIONALMUSEETS FORLAG
Ny Vestergade 10
1471 København K

Nationalmuseet skal hermed sige foreningen Nationalmuseets Venner tak for godt samarbejde ved udgivelsen af denne bog.

Omslaget er udført af maleren Henrik Buster Bruun og viser landskabet ved Søborg Slotsruin.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Indhold

Svend E. Albrethsen: Dansk-norsk hvalfangst ved Svalbard i 1600-tallet 5

Kirsten-Elizabeth Høgsbro: C. J. Thomsens fredningsinitiativ i 1828. En fodnote til fredningens historie 21

Birthe Amdrup Gottlieb: Anvendelse af røntgenstråling i arkæologien 30

Knud Andersen: Frihavnen – den første Kongemoseplads 42

Holger Schmidt: Om bygningen af et vikingetidshus på Fyrkat 48

Inger Sjørslev og Puccio Speroni: Rejsen til Puri. Et studie i teknik og ikonografi i et indisk maleri 60

Robert Egevang og Søren Frandsen: Det ottekantede tårn 73

Peter Birkelund og Henrik Dethlefsen: Fox, Tiger og Lion – om de allierede standardleverancer til modstandsbevægelsen 91

Kirsten Bendixen: Fra bronzestøbernes værksted 102

Elga Andersen og Søren Dietz: Romernes Karthago – udgravninger i en storby 109

Magna Køllund: En gravstele fra Karthago 117

Hans Stiesdal og Marie-Louise Jørgensen: Urspindelen og urhjulet – to oversete forkrænkelighedssymboler 119

Anna-Grethe Rischel: Det klassiske papirmagerhåndværk lever i Nepal og Thailand – endnu 128

Lars Friis, Frode Kirk og Mette Skougaard: Fattighuset Greve Hospital på Frilandsmuseet 142

Henri Juhl: Betjentene og deres museum 152

Bodil Wieth-Knudsen: »Vi har så meget«. Undervisning i de dansk-europæiske samlinger 159

Flemming Kaul: Priorsløkke – en befæstet jernalderlandsby fra ældre romersk jernalder ved Horsens 172

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Sven Rask: Inspektør, velgørere og kirke – noget om Pesthuset i København o. 1750 184

Anne Kromann Balling og Peter Vang Petersen: Romerske mønter, skattefund og jernalderhuse. – Fra et rigdomscenter på Sydfyn 194

Pernille Bronée: Jagten på enhjørningen. Antemensalet fra Gyrstinge kirke. Ikonografi, konservering og restaurering 207

Medarbejderfortegnelse 223

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Dansk-norsk hvalfangst ved Svalbard i 1600-tallet

Af Svend E. Albrethsen

Fig. 1. Kiste (grav 15) i kystskrænten ved Jensenvannet (fot. 1978).

For nogle år siden kunne der i en kystskrænt på nordsiden af den gudsforladte ø Dansk-øya på det nordvestligste Svalbard ses et ganske dramatisk syn. I skrænten øverste del stod en delvis ødelagt trækiste, den ene side og en del af låget var forsvundet. Ud af kisten stak en arm, som ville den døde prøve at forhindre kisten i at skride længere ned mod havet, og i hovedenden sås den gravlagtes kranium delvis knust, men dog stadig med tænder og underkæbe bevaret (fig. 1). Ved foden af skrænten lå der spredte rester af yderligere et par kister og deres indhold.

Disse kister skulle blive den indirekte årsag til, at den første dansk-norske arkæologiske ekspedition til Svalbard blev en realitet i sommeren 1984.

Når ekspeditionen kunne gennemføres i juli-august 1984 efter mere end 3 års forberedelser, skyldes det et samarbejde mellem Kulturværnet for Svalbard og Jan Mayen, Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg og Nationalmuseet, samt ikke mindst den støtte der blev ydet fra forskellige fonde og institutioner.

Der skal her rettes en tak til Dronning Margrethe og Prins Henriks Fond, Knud Højgaards Fond, Det Humanistiske Forskningsråd samt Christian og Ottilia Brorsons Fond, hvis velvillige økonomiske støtte gjorde den danske deltagelse mulig. Men penge er som bekendt ikke alt, og uden hjælp fra de lokale myndigheder på Svalbard og Norsk Polarinstitut var det hele næppe blevet til noget.

Men hvorfor overhovedet interessere sig for nogle tilfældige grave på en øde kyst 1.000 km nord for Nordkap?

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Opdagelsen af Svalbard

I 1596 opdagede den hollandske skipper og opdagelsesrejsende Wilhelm Barents Bjørnøya og Svalbardøgruppen under et af datidens mange mislykkede forsøg på at finde Nordøstpassagen – vejen til Indien og Kina, nord om Rusland. Wilhelm Barents var ikke i land på Svalbard eller »Het nieuwe land«, som han kaldte det, men fra rejsen op langs Svalbards vestkyst kunne der berettes om et ugæstfrit snedækket land omgivet af et hav fyldt med sæler, hvalrosser og ikke mindst hvaler.

Trods disse lovende efterretninger fik opdagelsen i første omgang ingen betydning, og det synes først at være efter, at englænderen Henry Hudson i 1607 »genopdagede« Svalbard, at der begynder at blive interesse for områdets økonomiske muligheder. I første omgang var det navnlig den rige bestand af hvalros ved Bjørnøya det gik ud over. Men da denne bestand i løbet af få år var nedslagtet, rettedes interessen nordover.

Den tidligste hvalfangst

I 1611 sket der en betydningsfuld begivenhed, idet det lykkedes et engelsk skib med 6 baskiske fangstfolk om bord at nedlægge en hval ved Svalbard. At der nævnes baskere i forbindelse med denne første noterede fangst af hval, er ingen tilfældighed. Baskerne havde siden 1400-tallet drevet hvalfangst, først i Biskayen, og senere så langt væk som farvandene ved Island, Vestgrønland og New Foundland. Var der nogen, der vidste, hvordan man fangede hvaler, så var det baskerne.

Rygtet om de store muligheder ved Svalbard må have spredt sig hurtigt, for allerede i 1612 optræder der foruden engelske skibe også enkelte hollandske og baskiske skibe ved Svalbards kyster.

Denne udvikling kom på tværs af et engelsk ønske om at holde andre nationer borte fra de nyopdagede fangstområder. Resultatet blev en væbnet konfrontation mellem englænderne og de øvrige nationers skibe, idet disse enten fik deres fangst konfiskeret eller blev tvunget til at arbejde for englænderne.

Den hårdhændede fremfærd, der navnlig gik ud over hollænderne, førte i 1614 til dannelsen af Noordsekompagniet – en sammenslutning af hvalfangstinteresserede hollandske byer. Formålet med kompagniet var dels at samle kræfterne mod englænderne, dels at opnå monopol på al handel med hvalfangstprodukter i Holland.

I fangstsæsonen 1614 var de engelske og hollandske fangstflåder inklusive krigsskibe nogenlunde lige stærke, hvilket resulterede i en overenskomst om deling af fangstområderne. Dette betød bl.a., at hollænderne drev fangst i det nordvestlige hjørne af Svalbard (fig. 2). Fra dette år nævnes for første gang den »nordlige havn«, som året senere omdøbes til Smeerenburg (Spækborg), hvilket vil sige den østlige spids af Amsterdamøya, det sted der skulle blive Noordsekompagniets vigtigste støttepunkt i de kommende år.

Trods aftalen med hollænderne betragtede englænderne fortsat Svalbard som deres private område, men uheldigvis kaldte de deres nye besiddelse for Greenland, idet man helt frem til midten af 1600-tallet anså øgruppen for at være landfast med Østgrønland. Herved kom den dansk-norske konge, Christian IV, ind i billedet, idet de norske konger siden 1261 havde hævdet et ubestridt højheds- og ejendomskrav på Grønland.

Den engelske konge, James I, forsøgte i 1615 at få Christian IV til at afgive kravet på Svalbard. Forsøget gav anledning til en meget spidsfindig diplomatisk aktion, idet England ville have Christian IV til at opgive sine rettigheder, samtidig med at man nægtede at anerkende, at den dansk-norske konge overhovedet havde nogen rettigheder i området. Christian IVs svar til englænderne blev nej, og for at understrege det dansk-norske suverænitetskrav blev der i sommeren 1615 sendt en flåde på 5 skibe til Svalbard. Formålet var at opkræve told og at afvise fremmede fartøjer, der ikke havde dansk pas og dermed tilladelse til at drive fangst. Togtet blev en fiasko, idet såvel hollænderne som englænderne nægtede at adlyde ordre fra den danske admiral.

Det var imidlertid ikke blot på den krigeriske side, at man var i aktivitet. Ved fangstsæsonens begyndelse 1615 havde fire redere, to danske og to norske, opnået kongelig bevilling til at jage hvaler ved Nordnorge og Sval-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

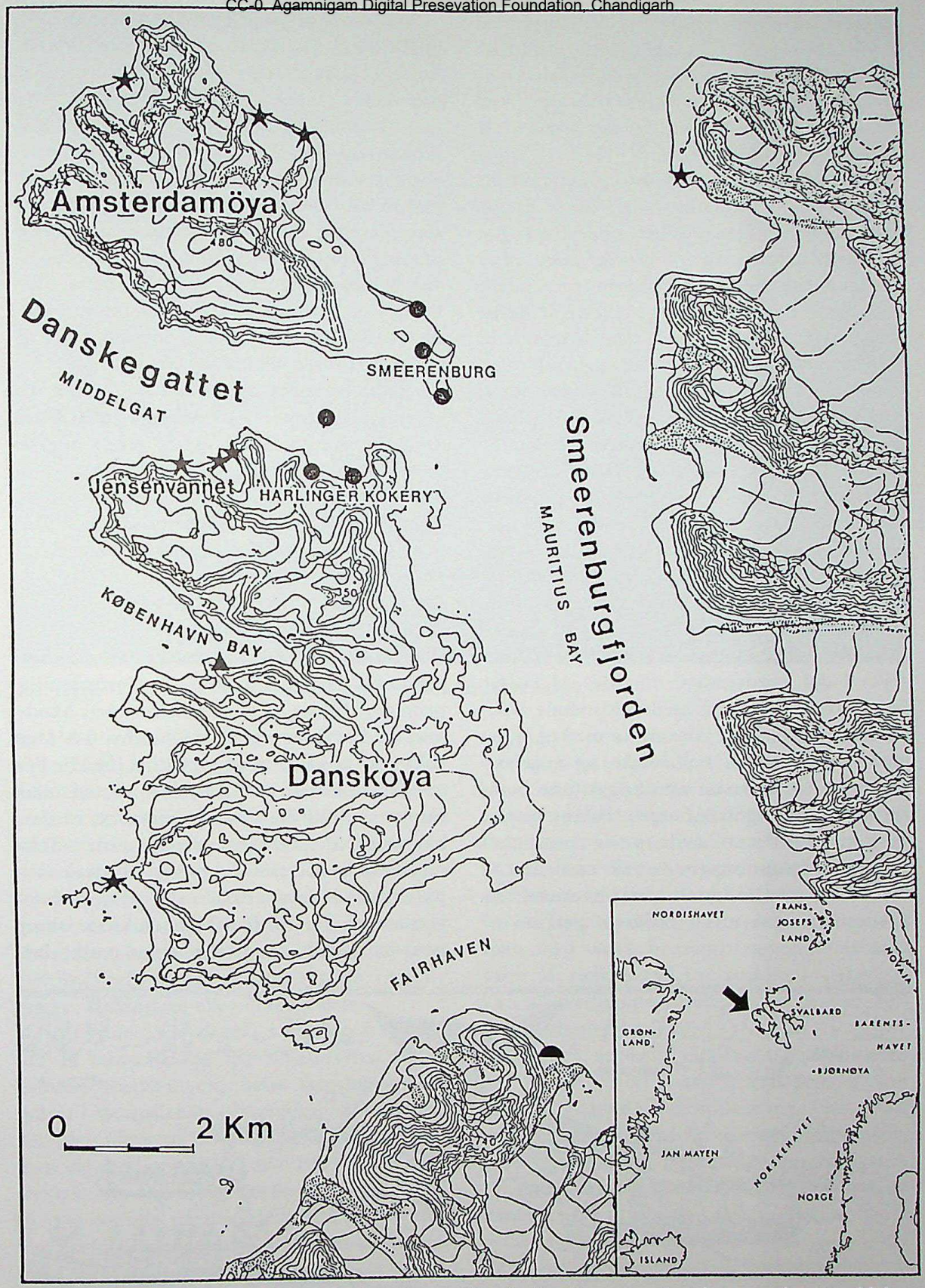


Fig. 2. Kulturminder fra hvalfangertiden omkring Smeerenburgfjorden. De nuværende stednavne er skrevet med fede typer. ● Hollandske anlæg, ▲ danske anlæg, ▬ engelske anlæg, ✶ anlæg af uvis proveniens. (Kortgrundlag Norsk Polarinstitut kortblad A4 og A5. Svalbard 1:100.000, udtegning 1969).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

bard. Et af problemerne for de danske og norske redere var mangelen på erfaring. Dette søgte man at kompensere for, dels ved at samarbejde med hollænderne, dels ved ganske på linie med Holland og England at hyre baskiske fangstfolk.

Først i 1617 vides det med sikkerhed, at dansk-norske hvalfangstskibe drev fangst ved Svalbard. Disse skibes opdukken gav imidlertid anledning til stridigheder med englænderne, dels tvang englænderne nogle af skibene til at aflevere det meste af deres fangst, dels generedes de baskisk bemandede hvalfangstslupper konstant af englænderne.

Medens nogle af de dansk-norske skibe havde problemer med englænderne, holdt andre til i det nordvestlige hjørne af Svalbard i samme område som hollænderne, og her synes forholdene at have været noget mere fredelige.

De samlede fangstresultater i 1617 synes trods stridighederne med englænderne at have været så gode, at i hvert fald to af rederne også var med i 1618. Men dette år gik det galt. Der var så megen is, at der ikke kunne sejles i det nordvestlige område. Al fangst koncentreredes sydpå med voldsomme konfrontationer til følge. Det endte med et regulært søslag mellem hollandske og engelske fartøjer. Hollænderne vandt og kunne bortføre hele den engelske fangst. Hvilken betydning stridighederne havde for de dansk-norske skibes fangstmuligheder, er vanskeligt at bedømme, men fangsten blev i hvert fald så dårlig, at endnu en af rederne gled ud af billedet.

Sandsynligvis er dette en af årsagerne til, at Christian IV i 1619 gik aktivt ind i hvalfangsten. Det var givet vigtigt for kongen, at der blev vist dansk flag ved Svalbard, hvis man fortsat skulle prøve at hævde sig på det diplomatiske plan. Det kongelige hvalfangsteventyr varede kun til 1622, og må i hvert fald delvis betragtes som en økonomisk fiasko. Herefter overlades fangsten igen alene til det private initiativ, idet den københavnske købmand og reder Johan Braem, der havde organiseret den kongelige fangst i årene 1619-22, får kongeligt monopol på al hvalfangst ved Svalbard og Nordnorge.

I 1621 lykkedes det iøvrigt de danske diplomater at opnå anerkendelse hos såvel England som Holland af de dansk-norske hvalfangstrettigheder. Betingelserne var bl.a., at man ikke måtte lade andre nationers skibe drive hvalfangst under dansk flag eller med dansk pas, samt at man ikke solgte hvalfangstprodukter på det engelske marked.

Hvalfangstteknik i 1600-tallet

Den teknik, der gennem hele 1600-tallet anvendtes til fangst af hvaler, var overordentlig primitiv. Hvalen blev harpuneret med håndharpun fra stævnen af en mindre 6-8 året robåd, en såkaldt hvalfangstslup (fig. 3). Efter harpuneringen trak hvalen af sted med sluppen, indtil den var så udmattet, at den kunne aflives med lanser og harpuner. Teknikken krævede stor dygtighed af såvel harpunør som det mandskab, der passede harpunlinerne og roede båden. Kiksede sluppens mandskab på et eller andet punkt, be-

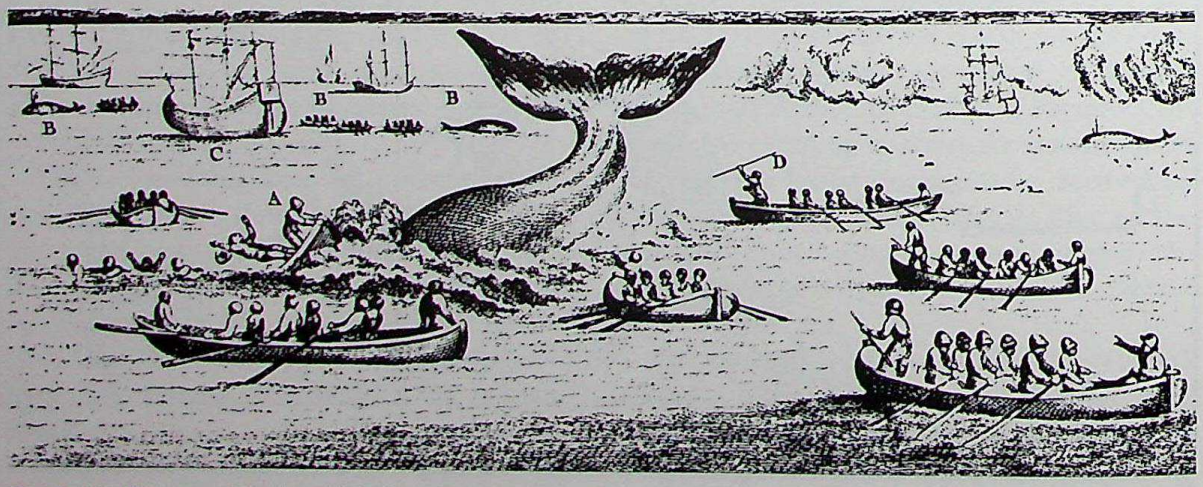


Fig. 3. Hvalfangst ved Svalbard i 1600-tallet (efter samtidigt træsnit).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 4. Trankogeri på Svalbard i 1600-tallet (efter samtidig bogillustration).

tød det i bedste fald, at man mistede hvalen, i værste fald, at båd og mandskab gik tabt. Der var ikke mange muligheder for at overleve en tur i det iskolde vand. Som tidligere nævnt var det stort set kun de baskiske hvalfangere, der mestrede den vanskelige harpuneringsteknik, og langt ind i 1600-tallet var det så godt som udelukkende baskisk fangstmandskab, der bemandede hvalfangstslupperne ved Svalbard, uanset om der var tale om engelske, hollandske eller danske skibe.

Når hvalen var dræbt, blev den bugseret ind til stranden og tøjret. Herefter påbegyndtes flænsningen, hvor spæklaget blev skåret i store firkantede stykker. Disse stykker blev båret til de såkaldte hakkebrætter, hvor de med specielle knive hakkedes i små stykker, der helst ikke skulle være mere end ca. 1½ tomme på hver led. Spækstykkerne blev hældt i trankogeriet, der i sin simpleste form blot var en stor gryde anbragt på et ildsted (fig. 4). På de permanente fangststationer bestod trankogeriet af et muret ildsted omgivet af en muret ring, hvorpå der var anbragt en stor cirkulær gryde (2-3 m i diameter), samt i visse tilfælde af en muret skorsten. Når trannen var smeltet af spækstykkerne, fremkom de såkaldte »fritter« eller fedtegrever om man vil. Disse blev skummet af med store øser og brugt som brændsel under kedlerne. Den afsmeltede tran blev øst fra trangryden over i et system af kølekar fyldt med vand, hvorved trannen dels blev kølet af, dels renset for sod og urenheder. Den afkølede og rensede tran kunne nu fyldes på tønder og fade.

Foruden spækket medtoges også hvalens barder, hvorimod resten af kadaveret fik lov at blive liggende i strandkanten. Hvis man sammenligner med moderne hvalfangst, hvor så godt som hver en stump af hvalen udnyttes, var der i 1600-tallet tale om et enormt spild af ressourcer.

Oprettelsen af permanente fangststationer

I de allerførste år foregik hvalforarbejdningen formentlig på tilfældige steder, så nær som muligt det sted, hvor hvalen blev ned-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

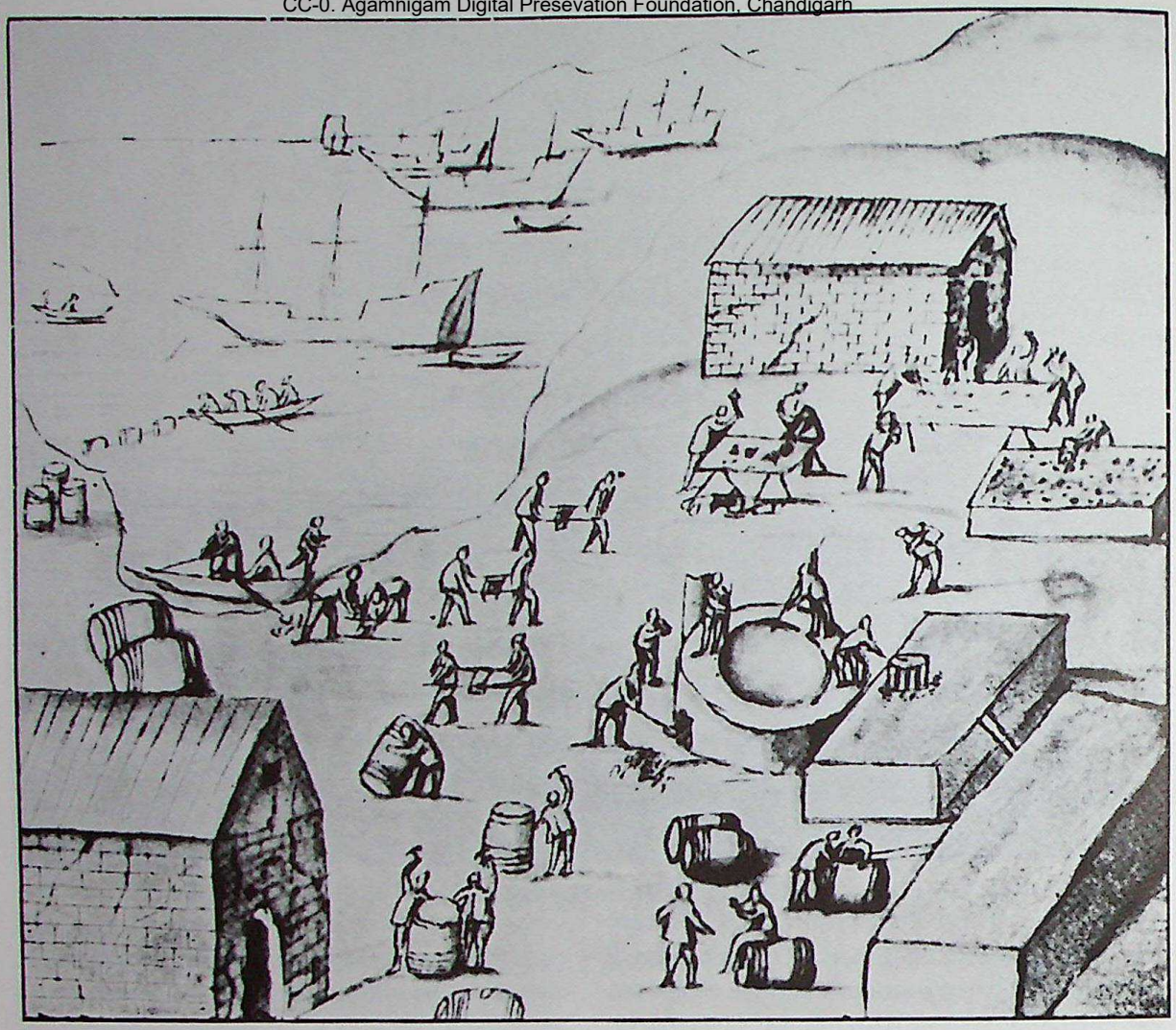


Fig. 5. Engelsk hvalfangststation på Svalbard ca. 1630. I baggrunden ses mandskabet i gang med at findele spækket ved hakkebrætterne, midt i billedet udvindes trannen i kogeriet og hældes i kølekarrene, og i forgrunden tappes den rensede og afkølede tran på trætønder (efter illustration i en rapport om den engelske hvalfangst ved Svalbard til Royal Society of London, dat. 1663).

lagt, men meget hurtigt fandt man ud af det praktiske i at oprette faste fangststationer med permanente trankogerier og huse af forskellig art. Her kunne oparbejdningen af hvalspækket foregå rationelt, forråd og materiel kunne oplagres, og mandskabet underbringes på nogenlunde komfortabel vis (fig. 5). En anden vigtig begrundelse for anlæg af faste fangststationer var, at det udstyr, der skulle bruges, efterhånden blev så omfangsrigt, at man nødig ville fragte det frem og tilbage hvert år, ikke mindst fordi man havde brug for skibenes lastrum til transport af de udvundne produkter.

Hollændernes første permanente station oprettedes på den østlige spids af Amsterdamøya, hvor tilsejlings- og ophalingsforholdene var ideelle; stedet blev som tidligere nævnt kaldt Smeerenburg, og her opbyggedes i årene efter 1615 et næsten byagtigt anlæg, hvor de forskellige interessenter i Noordsekompagniet havde deres mandskabsbygninger, tømmerværksteder, ophalingspladser og trankogerier. Skal man tro de skriftlige kilder, kunne der om sommeren være mere end 1.000 indbyggere i Smeerenburg. Senere kom flere permanente stationer til, bl.a. Harlinger Kokery på nordsiden af Danskøya og en meget stor station Zeewse Uitkyk på Ydre Norske Øer.

Allerede i 1617 optræder der dansk-norske skibe ved Smeerenburg, og det ser ud til, at man hurtigt, formentlig allerede fra fangstsæsonen 1619, har etableret sig perma-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

nent på stedet efter gamske det samme mønster som hollænderne, i hvert fald nævnes det i de hollandske kilder, at danskerne holdt til yderst mod vest, hvor grænsen mellem dem og hollænderne var markeret med pæle med våbenmærker.

Forholdet til de talstærke hollændere synes ikke at have været særlig godt, men så længe de kongelige skibe opholdt sig i farvandet, kom det ikke til åben konflikt. I 1623 brød uoverensstemmelserne imidlertid ud i lys lue, idet Johan Braem, i strid med aftalerne af 1621, i stedet for danske skibe sendte to baskiske og et hollandsk skib med dansk pas til Smeerenburg. Resultatet blev, at hollænderne okkuperede den danske station, efter at de med trusler om magtanvendelse havde bortvist de tre skibe. Trods voldsomme diplomatiske protester, retssager mod Noordsekompagniet og gentagne forsøg på at tage det tabte område tilbage, lykkedes det aldrig igen at etablere en dansk station på Amsterdamøya.

Den dansk-norske hvalfangst efter 1623

På grund af Christian IVs deltagelse i 30-årskrigen og de deraf følgende kaotiske forhold i Danmark, indstillede Johan Braem sin aktivitet på Svalbard mellem 1626 og 1630. Da hvalfangsten blev genoptaget i 1631, efter at de gamle privilegier var blevet fornyet, besluttedes det, for at undgå en gentagelse af stridighederne med Noordsekompagniets folk, at etablere en ny fangststation i Kobbefjorden på vestsiden af Danskøya. Stedet blev døbt København Bay og kom herefter til at fungere som hovedbase for fangsten. Kobbefjorden havde foruden at være en god havn den fordel, at den gav afstand til hollænderne, samtidig med at man fortsat kunne drive fangst i det gammelkendte farvand. Trods afstanden til Smeerenburg fik man dog ikke fred, idet hollænderne ikke ville acceptere, at Braem foruden danske skibe fortsat gjorde brug af baskiske og hollandske skibe, og der var ved flere lejligheder optræk til væbnede konflikter. I 1634 blev København Bay således brændt af.

For at gøre en ende på stridighederne måtte Braem efter langvarige forhandlinger opgive al brug af udenlandske fartøjer og i stedet acceptere udelukkende at anvende skibe under dansk flag. Formentlig for at understrege, at man kunne klare fangsten uden udenlandsk hjælp, blev der i foråret 1635 sendt fire store fangstskibe og et forsyningsskib af sted fra København. Resultatet af denne voldsomme indsats blev særdeles god, idet to af skibene om efteråret returnerede til København med ca. 1.700 tønder tran og 10.000 stk. barder, samtidig med at de to andre skibe kunne gå direkte til Amsterdam med fuld last.

Der synes nu at indtræde en periode uden væsentlige problemer med Noordsekompagniet, uden at der derfor kan siges at blive roligt omkring Svalbard. Dels optrådte i stigende grad hollandske skibe uden tilknytning til det hollandske kompagni, dels prøvede baskerne, efter at være udelukket fra samarbejdet med danskerne, at etablere en selvstændig fangstaktivitet.

Indtil midten af 1630erne havde fangsten stort set været drevet i det kystnære farvand, hvor der var rigeligt med hvaler, og baseret på brug af faste landstationer, hvor hvalerne kunne parteres og oparbejdes (den såkaldte Bayfangst). Denne situation gav mulighed for monopoliseret fangst, idet uautoriserede foretagender havde vanskeligt ved at oprette stationer på land uden indblanding fra monopolfangstens side. Disse forudsætninger ændredes imidlertid efterhånden, idet hvalerne – bl.a. på grund af den intensive aktivitet langst kysten – efterhånden trak til havs ud langs iskanten. Fangsten her krævede dels specialbyggede skibe, der kunne klare sejladsen i drivisen, dels metoder, der muliggjorde partering af de dræbte hvaler i åben sø. Som det så ofte er tilfældet, var det de uautoriserede foretagender, der viste størst initiativ og omstillingsevne over for de nye forhold. De baskiske hvalfangere gik endog så vidt, at de udkogte trannen om bord på skibene – en temmelig risikabel operation på et træskib i rum sø.

I nogle år prøvede bl.a. Johan Braem ved hjælp af udsendte orlogsfartøjer at opbringe de uautoriserede fangstskibe ude til havs, men opgaven var håbløs, ikke mindst fordi tiden arbejdede mod monopolfangsten. Ved stædigt at fastholde Bayfangsten med de fa-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

ste landstationer og jage de uautoriserede hvalfangere ud på det åbne hav, mistede monopolfangsten efterhånden helt kontrollen med fangstaktiviteten og gjorde derved i realiteten monopolerne værdiløse. De ændrede forhold førte bl.a. til, at Noordsekompagniet blev opløst i 1642.

Efter Johan Braems død i 1646 fortsatte broderen Goddert hvalfangsten, men allerede på dette tidspunkt var det ved at være en urentabel forretning. I 1655 – efter Godderts død – blev fangstaktiviteten afstået til et nyt kompagni, der efter tre mislykkede fangstsæsoner ansøgte om tilladelse til at bortforpagte anlæggene på Svalbard. Om det lykkedes at finde interesserede forpagtere er uvist, idet de faste anlæg på dette tidspunkt stort set havde udspillet deres rolle.

Hvalerne og fangstprodukterne

Hvad var det så for hvaler, der måtte lægge krop til det voldsomme slagteri ved Svalbards kyster? En forudsætning for at fangsten kunne lykkes med de meget primitive fangstmetoder, der blev anvendt, var, at byttet var langsomt og ikke satte sig for voldsomt til modværge, når det blev harpuneret, samt at det ikke gik til bunds, når det var blevet dræbt. Det var netop disse forudsætninger, der gjorde de arktiske farvande, ikke mindst omkring Svalbard, attraktive. Her fandtes, før mennesket gjorde sin entré, store mængder af grønlandshvaler – en stor, dorsk og langsom bardehval – med et meget tykt spæklag og med barder, der kunne blive op til 4 meter lange. Grønlandshvaler kan for de største eksemplarers vedkommende blive ca. 20 meter lange med en vægt på omkring 100 tons. Af et sådant kæmpedyr kunne der i gunstigste fald udvindes omkring 160 tønder tran og 700-750 stk. barder (de såkaldte fiskeben). Normalt var udbyttet dog betydeligt mindre. De skriftlige kilder opgiver gennemsnitsudbyttet pr. nedlagt hval til omkring 80-100 tønder tran.

Det var således trods alt et begrænset antal hvaler, der skulle nedlægges på en sæson, når et udbytte på 6-10 hvaler pr. skib blev betragtet som et nogenlunde godt fangstresultat.

Hvalfangstprodukterne – tran og barder – kunne afsættes til særdeles gode priser på det europæiske marked, hvor de på mange måder udfyldte de samme funktioner, som den moderne petrokemiske industris produkter udfylder i dag.

Trannen blev navnlig brugt til belysning og sæbefremstilling, men også til fremstilling af smøremidler og maling samt til imprægnering af læder og tekstiler. Hvalbarderne, som er et stærkt, elastisk og let materiale, der uden besvær lader sig forme i næsten enhver facon, var i begyndelsen af 1600-tallet endnu mere eftertragtet end trannen. Barderne blev brugt til stivere i korsetter og parasoller, til knivskafter, forskellige former for kunsthåndværk og meget andet.

Kulturminder fra hvalfangsttiden

Hvis man med kendskab til den dansk-norske hvalfangsts historie betragter et nutidigt kort over Nordvestsvalbard med kulturminder fra hvalfangsttiden indtegnet, er der et par lokaliteter, der uvilkårligt tiltrækker sig opmærksomheden. Den ene er en hvalfangststation beliggende på en smal strandterrasse på sydbredden af Kobbefjorden. Anlægget består af en velbevaret dobbeltkamret tranovn omgivet af en rektangulær platform, opbygget af klippestykker (fig. 6). I de to ovne ses en del mursten, der formentlig stammer fra ovnens indre konstruktion, og på bagsiden af ovnanlægget findes forskellige stenkonstruktioner og render, der formentlig er rester af køleanordninger. Et stykke fra ovnen ligger flere store pletter af frostsprængte gule mursten og enkelte stykker bygningstømmer, der må antages at være rester af delvis murstensbyggede huse. Dette anlæg, der i dag er det eneste sikre spor af hvalfangstaktivitet i Kobbefjorden, må med stor sandsynlighed identificeres som rester af Johan Braems hovedstation fra tiden efter 1630 – København Bay.

Den anden lokalitet er et kompleks bestående af tre gravpladser og resterne af en dobbelt tranovn ved Jensenvannet på nordkysten af Danskøya, godt 4 km sydvest for Smeerenburg. Stedet kan ikke umiddelbart identificeres som nogen af de anlæg, der er nævnt i det skriftlige kildemateriale. Det er derfor næppe sandsynligt, at anlæggene ved

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6. København Bay i dag. På den smalle strandterrasse ligger forrest et stort dobbelt trankogeri og i baggrunden resterne af stationens bygninger. (Fot. Christian Keller 1980).

5947

Jensenvannet er af hollandsk oprindelse, idet de hollandske kilder er ganske udførlige på dette felt. Hvis denne antagelse er rigtig, kan anlæggene være enten engelske, baskiske eller dansk-norske. Af disse muligheder forekommer den sidstnævnte at være den mest sandsynlige, idet de dansk-norske hvalfangere var de eneste, der trods alt havde så tålelige relationer til hollænderne, at en placering så tæt ved de store hollandske stationer Smeerenburg og Harlinger Kokery ville kunne accepteres. Hvad der yderligere taler for dette er, at trankogeriet ved Jensenvannet i konstruktionsmæssig henseende adskiller sig fra de sikkert identificerede hollandske trankogerier, hvorimod det minder påfaldende meget om kogeriet i Kobbefjorden. Endelig er der fra tid til anden fundet tekstilrester ved Jensenvannet, der synes at adskille sig fra det tekstilmateriale, der kendes fra grave ved de hollandske stationer. Analyser af disse tekstilfund foretaget af væver Ingrid Lütken og lektor ved Zoologisk Museum Tove Hatting synes at pege på, at fremstillingsstedet er Skandinavien.

Placeringen af en dansk hvalstation på nordkysten af Danskøya kunne opfattes som et forsøg på at hævde rettighederne til fangsten i det attraktive Danskegat, også efter fordrivelsen fra Smeerenburg. En datering af trankogeriet og gravpladserne ved Jensenvannet er ikke umiddelbart mulig, men det er dog sandsynligt, at der er tale om et anlæg fra tiden efter 1623, der har fungeret samtidig med hovedstationen i Kobbefjorden.

Ved planlægning af den dansk-norske arkæologiske ekspedition måtte de to ovennævnte lokaliteter på forhånd være selvskrevne som undersøgelsesobjekter. Som følge af ekspeditionens meget stramme økonomi måtte der foretages et valg mellem de to lokaliteter. Når valget faldt på anlæggene ved Jensenvannet skyldes det ikke mindst den omstændighed, at der her var overhængende fare for, at de arkæologiske objekter ville gå tabt i løbet af ganske få år.

Kysten ud for Jensenvannet består af løse moræneaflejringer – sten og grus – med stejle skrænter ud mod Danskegattet, og den ligger uden nogen naturlig beskyttelse mod

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. Gravpladsen på den smalle tange ved Jensenvannet under udgravning set fra nordøst. Gravene markerer sig som stenrøser på toppen af den næsten vegetationsløse morænebakke. (Fot. SEA 1984).

vestenstormene med en voldsom erosion til følge. Disse naturgivne omstændigheder har i tidens løb betydet en omfattende ødelæggelse af stedets kulturminder. Det store trankogeri er for mere end halvdelens vedkommende forsvundet i havet, og det er også gået hårdt ud over gravene. På den østligste gravplads ligger flere grave helt ude i havstokken og overskylles ved højeste højvande, og på den midterste gravplads er formentlig under halvdelen af det oprindelige antal grave bevaret. At det er gået stærkt her, kan bl.a. ses af, at der i 1954 blev registreret 30 intakte grave, men i 1984 var der kun 21 af disse tilbage (fig. 7).

De arkæologiske undersøgelser i 1984

Udgravningen ved Jensenvannet må på en vis måde betegnes som en nødudgravning, idet der, bortset fra en enkelt grav, udelukkende blev undersøgt anlæg, der inden for de nærmeste år vil forsvinde i havet. Men samtidig opfyldte udgravningen ekspeditionens videnskabelige formål, der dels gik ud på at skaffe et materiale, der kunne bekræfte eller afkræfte teorien om, at anlæggene ved Jensenvannet var af dansk-norsk oprindelse, dels kunne give et materiale til belysning af levevilkår, sundhedstilstand, aldersfordeling og beklædning for 1600-tallets søfolk og hvalfangere.

Ved en indledende registrering af samtlige kulturminder omkring Jensenvannet blev der foruden det tidligere nævnte trankogeri fundet ialt 53 hovedsagelig velbevarede gravanlæg fordelt på tre gravpladser. Anlæggene var alle af samme type med den gravlagte placeret i en trækiste, der var gravet så langt ned, som undergrunden og permafrosten tillod det. Over graven var lagt en oval eller rektangulær stendynge, der i nogle tilfælde dækkede op til tre kister. Hovedparten af gravene var på god kristen vis orienteret nogenlunde øst-vest med hovedet i vest, men

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

der kunne dog konstateres betydelige afvigelser fra denne »korrekte« orientering.

Hver grav har oprindelig været markeret med et trækors placeret ved hovedenden. Formentlig har den dødes navn været skåret ind i korsets tværtræ, men desværre var der i intet tilfælde bevaret andet af korset end den nederste ende af den lodrette del.

Udgravningsarbejdet foregik hovedsagelig på den midterste gravplads, beliggende på en lille morænebakke midt på den smalle tange, der adskiller Jensenvannet fra Danskegattet (fig. 8). Af de 21 intakte gravanlæg blev de 9 anlæg nærmest kystskrænten udgravet. Endvidere blev 6 mere eller mindre ødelagte grave i selve kystskrænten og ved foden af denne undersøgt. Det var et par af disse delvis ødelagte grave, der som nævnt i indledningen gav stødet til ekspeditionen. For at få et sammenligningsmateriale mellem de tre gravpladser blev der desuden udgravet enkelte grave på de to andre gravpladser.

De undersøgte gravanlæg indeholdt alle kister sømmet sammen af brede, indtil 3½ cm tykke fyrretræsbrædder. Der var anvendt overraskende gode materialer og megen omhu ved fremstillingen af kisterne. Der kan næppe være tvivl om, at tømmeret er medtaget specielt til formålet, idet der ikke i noget tilfælde kunne konstateres brug af genanvendte materialer.

Hovedparten af de undersøgte kister var af samme simple form med næsten lodrette gavle og sider og med en smule større bredde i hovedenden end i benenden.

De gravlagte var placeret på (og som oftest også dækket af) et lag savsmuld eller savsmuld blandet med høvlspåner og andet træaffald, såsom bræddestumper, hugspåner og barkstykker. I enkelte tilfælde kunne man fristes til at tro, at det var opfej fra et værkstedsgulv, der var lagt i bunden af kisten, idet der foruden træaffald var stykker af brækkede kridtpiber, kasserede søm og læderstumper. I flere af kisterne var der lagt en pude stoppet med fjer, halm eller savsmuld under den dødes hoved.

Det vil være for omfattende at beskrive alle de undersøgte grave, men nogle udvalgte eksempler skulle kunne give et godt indtryk af det materiale, der blev hovedresultatet af ekspeditionens arbejde.

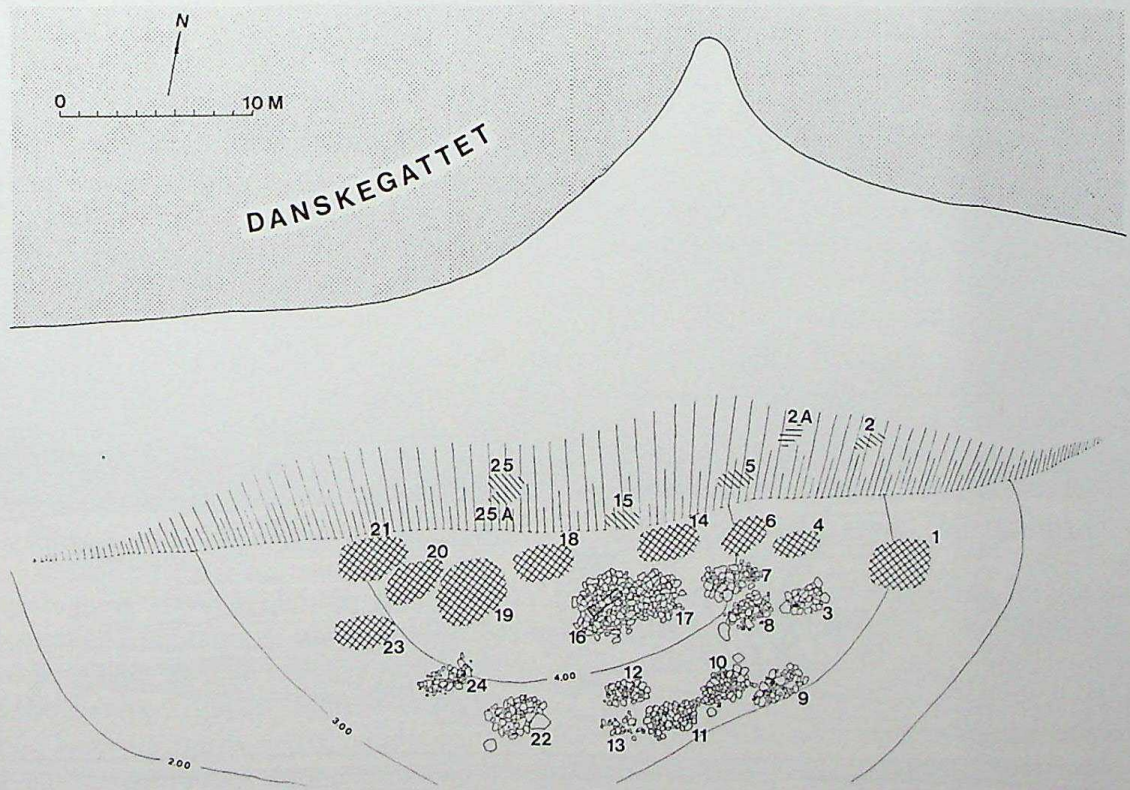


Fig. 8. Den midterste gravplads ved Jensenvannet. Tallene markerer gravanlæggenes registreringsnumre. Skråskravering: delvis ødelagte grave i kystskrænten, krydsskravering: intakte grave undersøgt 1984. (Ulla Moulvad del. 1985).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Grav 6: Under en delvis forstyrret stendynge stod en kiste, hvis låg var brudt op i hovedenden. Oven på låget var der placeret to kranier, hvoraf det ene viste sig at stamme fra den opbrudte kiste, hvori lå et noget omrodet skelet af en ca. 40-50 årig mand, der ved gravlæggelsen har været iført en ulden jakke og uldne bukser. Dragtdelene var kun bevaret i fragmenter, men kan alligevel give et ganske godt indtryk af den dødes påklædning.

Jakken, hvoraf der var bevaret et stykke af et par forede ærmer, har været syet af blåfarvet kippervævet stof. Bukserne, der havde store påsyede lapper på knæene, var af groft lærredsvævet stof, der ved fremgravningen havde en grålig farve. I linningen har bukserne været lukket med en stor træknap, og ved knæene med 2 knapper i hver side. Disse var af træ med et øje af metaltråd og har oprindelig haft en belægning i form af en tynd hvælvet messing- eller kobberplade på oversiden; denne plade var dog kun bevaret på den ene af de fire knapper.

Grav 14: Denne grav var helt intakt ved undersøgelsens begyndelse. Da stendyngen blev fjernet, viste det sig, at der under den stod en meget velbevaret kiste fremstillet af særdeles solide materialer, kistebrædderne var blanke og sorte, endnu med en umiskendelig lugt af tjære.

I kisten, der havde været betrukket med tyndt stof indvendig, lå skelettet af en ca. 30 årig mand (fig. 9). Han var ved gravlæggelsen iført langskaftede strikkede uldstrømper og en køkkenternet lærredsskjorte, hvis nederste kant var fæstet til strømperne med knappenåle – én i hver side. Strømperne, der gik til et godt stykke over knæet, bar præg af flittig brug med store påsyede lapper i flere lag på hælene. Af skjorten var der desværre meget lidt tilbage. Det er dog så heldigt, at den farve – formentlig indigo – der var brugt til farvning af stoffet, var smittet af på den øverste del af strømperne og på savsmuldet i bunden af kisten, således at man tydeligt kunne se skjortens småternede mønster i hvidt og blåt (fig. 10). I forbindelse med op-

Fig. 10. Grav 14. Farveafsmitning fra blåternet skjorte på savsmuldslaget under den gravlagte. (Fot. SEA 1984).

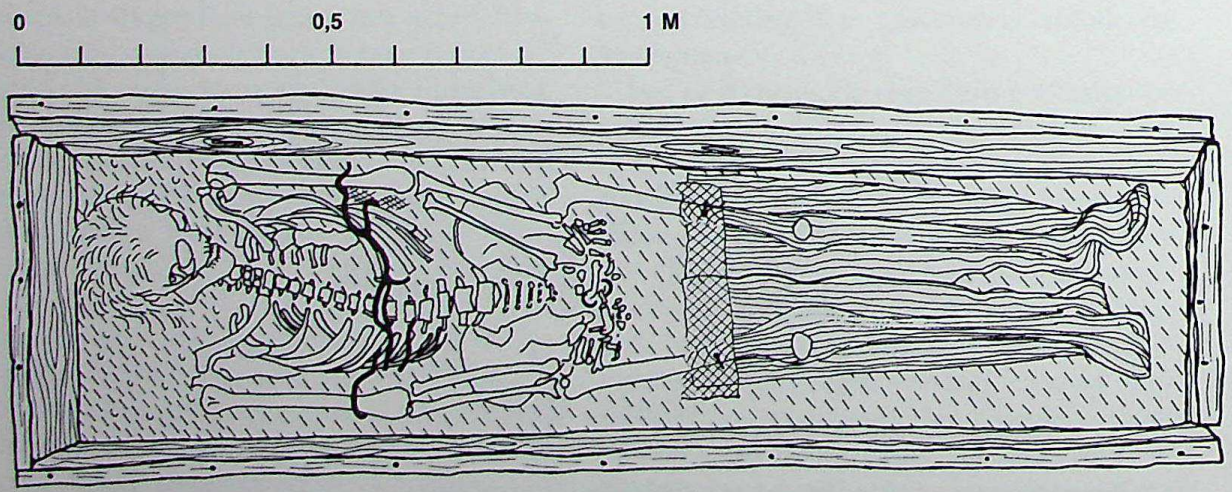


Fig. 9. Grav 14. Udgravningstegning. (Dag Nævestad del. 1984).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 11. Grav 19 A-C. Korstræenes nederste del ses endnu på plads ved hovedenden af kisterne. (Fot. SEA 1984).

tagningen af skelettet blev der gjort den ejendommelige iagttagelse, at den døde havde været bundet med en snor rundt om overarmene og overkroppen, samt at tommelfingrene ligeledes havde været bundet sammen. Hvad meningen med denne sammenbinding har været, er vanskeligt at gætte sig til, men der er formentlig tale om en foranstaltning i forbindelse med gravlæggelsen, idet snorene næppe har været kraftige nok til at holde en levende person bundet.

Grav 19 A-C: Under en rektangulær stendynge på ca. 3,8 × 3,5 m stod tre kister, der, da de blev åbnet, viste sig at indeholde helt usædvanlig gode tekstilfund (fig. 11).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 12. Den strikkede hue fra grav 19 A efter konserveringen. (Fot. Niels Erik Jehrbo 1985).

I *den sydlige kiste* (grav 19 A) lå en ca. 60 årig mand iført strikket ulden hat, stribet knælang skjorte og strikkede uldstrømper.

Hatten var rundpuldet og med en 7 cm bred skygge kantet med et fint vævet bånd (fig. 12).

Skjorten, der må have været fremstillet af plantefibre – formentlig hør – var kun bevaret i form af farveafsmitninger, dels på den øvre del af strømperne, dels på savsmuldslaget i bunden af kisten. Farven – formentlig indigo – viste, at der havde været anvendt stof med blålige striber i varierende bredde. En benknap, der lå ved halshvirvlerne, har sandsynligvis lukket skjorten i halsen.

Strømperne, der gik et godt stykke op over knæene, var dobbelte, temmelig groft strikkede og med stopninger under fødderne. Lige under knæene sad vævede strømpebånd, der var slået tre gange rundt og bundet med sløjfer fortil.

Da hatten blev løftet af, viste det sig, at den gravlagte havde været delvis skaldet, idet der kun var hovedhår ved tindingerne og i nakken. Måske for at kompensere for den manglende hårpragt har han båret et lammeskind med hårsiden udad over hovedet. Lammeskindet ser ud til at have været skåret op i tunger i nakken og må vel nærmest betragtes som en slags paryk. Det har sikkert lunet på den skaldede isse, men må unægtelig have set noget ejendommeligt ud. Når man dertil føjer, at han har manglet de fleste tænder bortset fra nogle lange, gule fortænder i over- og undermunden, så er det næppe sandsynligt, at den gravlagte har været noget videre kønt skue i levende live.

Den midterste kiste (grav 19 B) indeholdt skelettet af en ca. 60 årig mand, der var lagt i graven iført en ulden foret jakke og et par uldne strikkede strømper. Derimod var der ingen spor af skjorte eller bukser.

Jakken, der nåede til bæltestedet, var syet af kippervævet stof. Den fremtrådte ved fremgravningen med en lysebrun farve, men har formentlig oprindelig været mørkeblå, idet der kunne ses en kraftig blåfarvning af stoffet, hvor flere lag var syet over hinanden.

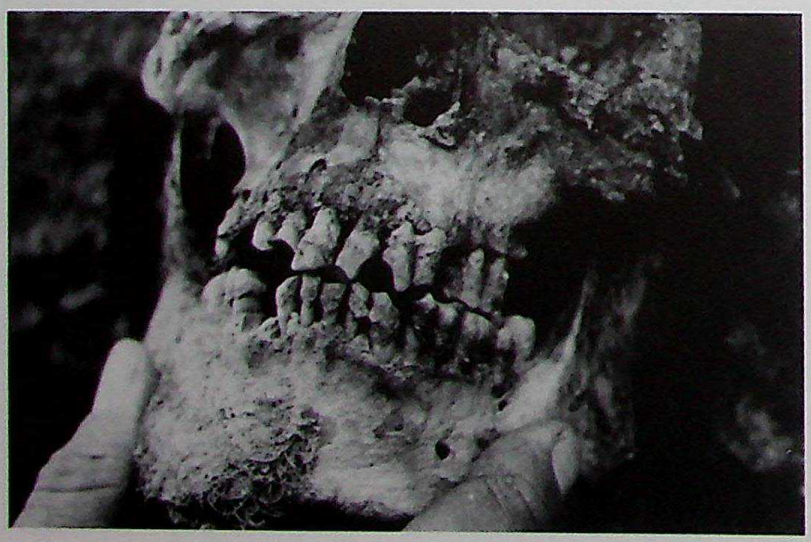


Fig. 13. Slidmærker efter voldsom kridtpiberygning på tandsættet fra grav 19 C. (Fot. SEA 1984).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Jakken var uden krave og lukket fra venstre mod højre med een række på ialt 17 drejede træ- og benknapper. Forneden på ærmerne var der fire knaphuller lukket med hver to drejede benknapper. Der var tydelige spor efter lang tids brug i form af mange påsyede lapper af forskellig størrelse.

Strømperne har oprindelig været ganske fine, strikket af betydeligt tyndere garn end strømperne fra de øvrige grave, men de var utroligt slidte med stopninger og lapper på knæ og fødder. For ikke at komme til at stikke tæerne ud af strømperne har det været nødvendigt at reparere disse med filtstykker syet fast under forfoden og op over tåspidserne.

I den nordlige kiste (grav 19 C) lå skelettet af en mand på 40-50 år med et stort mørkeblondt hår, overskæg og hageskæg. På hovedet havde han en velbevaret strikket ulden hue i øreklapfacon med 6 smalle farvestriber langs den nederste kant. Der var ikke bevaret andre tekstilrester i graven, men det er sandsynligt, at liget ved gravlæggelsen ud over huen har været iført en – nu helt forsvundet – skjorte.

Den gravlagte må i levende live have været en passioneret storryger, idet hans tænder havde helt usædvanlig voldsomme slidspor efter rygning på kridtpibe (fig. 13).

Grav 21: Under en ca. 3,5 × 2,3 m stor stendynge stod en usædvanlig godt bevaret kiste. Kistelåget, der var fremstillet af 2 sammennotede brædder, var dekoreret med en ca. 7 cm bred lærredsstrimmel, der var placeret over bræddesammenføjningen i hele kistelågets længde og sømmet fast med 2 rækker tætsiddende fladhovedede jernsøm (fig. 14).

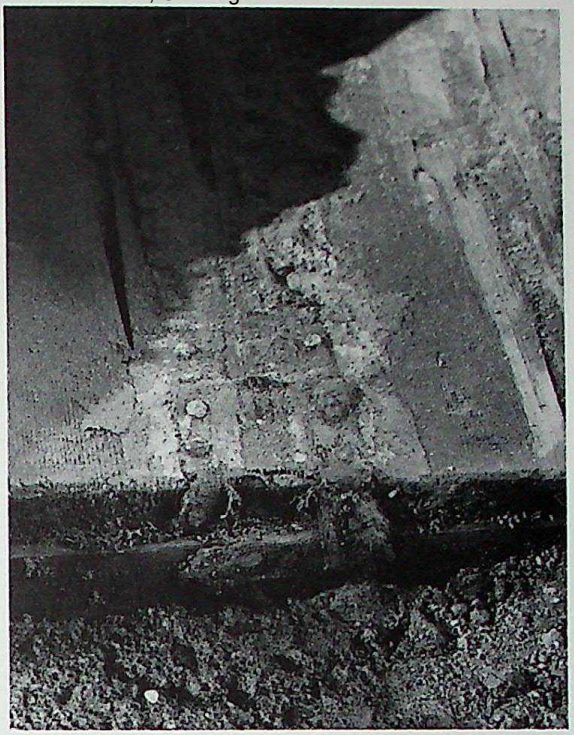


Fig. 14. Grav 21. Kistelåg dekoreret med lærredsstrimmel og tætsiddende pyntesøm. (Fot. SEA 1984).

I kisten, der var betrukket indvendig med tyndt stof, lå skelettet af en ca. 30 årig mand (fig. 15) iført en strikket ulden hue, hvorunder der var bevaret et halvlangt krøllet blondt hår.

Den strikkede hue var dobbelt med en temmelig grov inderhue og en finere, mulig-

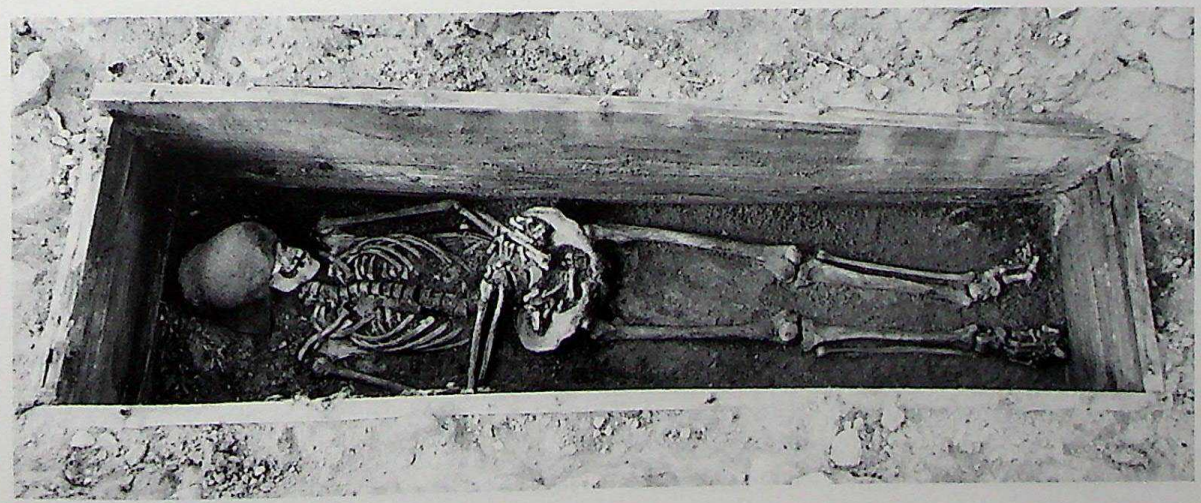


Fig. 15. Grav 21. Færdigudgravet. (Fot. SEA 1984).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

vis maskinstrikket yderhue. Yderhuen havde et mønster i en blågrøn farve bestående af smalle striber og to brede pletmønstrede borter – såkaldt ikatmønster, fremkommet ved brug af pletfarvet garn.

Det er dog sandsynligt, at den døde ved gravlæggelsen også har været iført en nu helt forsvundet skjorte, fremstillet af plantefibre.

Antropologi

Selv om bearbejdningen af skeletmaterialet netop er påbegyndt, er det dog allerede muligt at give visse udsagn om de 21 gravlagte, hvis jordiske rester efter ekspeditionens afslutning blev bragt til København til nærmere undersøgelse.

Aldersfordelingen synes efter de foreløbige bestemmelser at ligge med en nogenlunde jævn spredning mellem ca. 18 år og 60-65 år. At der er tale om så forholdsvis gamle personer mellem de gravlagte er overraskende, idet man umiddelbart ville have forventet, at det personel, der arbejdede med hvalfangsten, på grund af arbejdets karakter hørte til de yngre årgange.

Det har ikke været muligt ved den foreløbige gennemgang af skeletmaterialet at konstatere spor efter fysisk overlast i form af knoglebrud eller lignende, bortset fra et enkelt brækket, men for længst helet skinnebensbrud.

Enkelte af de gravlagte har haft ganske voldsomt cariesangrebne tænder, men i det store og hele synes de bevarede tænder at være nogenlunde gode. Der kan dog på næsten alle tandsæt konstateres mere eller mindre voldsomme spor efter kridtpiberygning, navnlig i form af afrundede afslidninger af fortændernes kanter (fig. 13).

Om de kommende undersøgelser og analyser vil give mulighed for at sige noget om årsagerne til de gravlagtes død, er endnu uvist. Umiddelbart må det forventes, at arbejdsulykker har været hyppigt forekommende såvel på havet i forbindelse med selve fangsten som på land i forbindelse med det bestemt ikke ufarlige arbejde med partering og trankogning. En mulig dødsårsag kan også have været fejlernæring i form af skørbug – sømændenes svøbe.

»Hvalfangsten er først og sidst en historie om tran« således indleder historikeren Sune Dalgaard sin disputats fra 1962 om den dansk-norske hvalfangst. Men hvalfangstens historie er trods alt også andet end tran. Det er bl.a. beretningen om dristige sø- og fangstfolks arbejde under primitive og farlige forhold, hvor de, ofte med livet som indsats, skaffede de efterspurgte hvalprodukter til et hungrende europæisk marked. En indsats, der kun sjældent eller aldrig har fundet plads i samtidens skriftlige kildemateriale.

Ofte blev det eneste håndgribelige vidnesbyrd om disse mænds arbejde en grav på en øde og forblæst kyst ved bredden af Nordishavet.

Skal det sparsomme, skriftlige materiale om den dansk-norske hvalfangst i 1600-tallet suppleres med ny viden om arbejdsforhold, klædedragt og livsvilkår for de mennesker, der arbejdede med fangsten, så er den eneste mulighed at foretage arkæologiske undersøgelser på de endnu bevarede lokaliteter på Svalbard.

Med ekspeditionen i sommeren 1984 er der lagt grunden til et samarbejde mellem norske og danske forskere, der forhåbentlig i årene fremover vil kunne føje nogle vigtige brikker til vor viden om det kortvarige, men betydningsfulde kapitel i dansk-norsk søfartshistorie, som hvalfangsten ved Svalbard var.

LITTERATURLISTE

Aagaard, B: Den gamle hvalfangst. Oslo 1933.
Conway, M: No Mans Land. Cambridge 1906.
Dalgaard, S: Dansk-norsk hvalfangst 1615-1660. København 1962.
Early European Exploitation of the Northern Atlantic 800-1700. Arctic Center Groningen 1981.
Feyling-Hansen, R. W.: Litt om rester og ruiner fra den gamle hvalfangsttid på Svalbard. Polarboken 1954. Oslo 1954.
Hacquebord, L. og de Bok, R.: Spitsbergen 79° N. B. Amsterdam/Brussel 1981.
Haug, T. og Reumert, P. Kyrre: Retkvalerne og den gamle kvalfangst, specielt ved Svalbard. OTTA nr. 138. Tromsø 1982.
Jenkins, J. T.: A History of the Whal Fischeries. London 1921.
Lütken, I.: Dansk 1600-tals tekstiler fra Svalbard. CRAS XXXV 1983.
Molaug, S.: Hvalfangst på 1600-tallets Svalbard. Norsk Polarinstitut medd. nr. 97. Oslo 1968.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

C. J. Thomsens fredningsinitiativ i 1828

En fodnote til fredningens historie

Af Kirsten-Elizabeth Høgsbro

Fig. 1. C. J. Thomsen. Maleri af J. V. Gertner. 1849. Nationalmuseet, Etnografisk Afdelings kontor.

Christian Jürgensen Thomsen behøver ikke nogen nærmere præsentation i kredse, som har berøring med Nationalmuseet. Thomsens banebrydende arbejde og mangeartede store fortjenester inden for arkæologi og museumsvæsen har ikke været overset af eftertiden. Hans frugtbare virke har været genstand for grundige undersøgelser. Alligevel håber jeg med nedenstående at kunne kaste lys på endnu en facet af Thomsens arbejde med fortidsminderne.

Stavnsbåndets løsning i 1788 blev den reform, som kom til at symbolisere bondestandens nye muligheder. Men den var kun en af de mange love og forordninger, der i 1780erne radikalt skulle bidrage til at bryde gamle mønstre op. Også på områder, ingen havde tænkt på.

Udskiftningen og hvad dermed fulgte indebar, at landskabet helt ændrede udseende. Ingen har smukkere og mere indsigtsfuldt skildret det hamskifte, der fandt sted fra omkring 1800 som en konsekvens af landboreformerne, end Hugo Matthiessen i sin bog om »Det gamle Land« (1942). Udflytningen af gårdene fra landsbyerne, de nye indhegninger omkring de udskiftede jorder og kilometervis af stendiger kom til at præge det landskabsbillede, som vi er fortrolige med. Det der blev vores Danmark.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 2. Immervad bro. Opført 1786. Brodækket består af stenplanker, som er ca. 4 meter lange. Den eksisterende bro afspejler en tidligere konstruktion af træ.

Ja, selv befolkningen syntes at blive anderledes. I 1803 skrev landbrugsøkonomen Gregers Begtrup om agerdyrkningens tilstand bl.a. på Sjælland. Om overdrev, som blev opdyrket. Om uudnyttede arealer (vådområder?), som forsvandt. Det var som et nyt folk havde taget landet i besiddelse. »En hær af kolonister, husmænd med jord er ligesom ved en magisk kraft trådt frem og har udbredt sig over landet, og givet dets indre økonomi en ny spændkraft. Landets marv, bondestanden, tilforn en hjælpeløs stand, til byrde for sig selv og dens købere er befriet af sine bånd og nyder nu en borgerlig frihed.« – Er det ikke som at se Ollerups gymnaster for sig?

Blandt de mange reformer til rigets tarv var også den »store« vejforordning fra 1793. Formålsparagraffen tilkendegiver klart, at anlæg af nye veje overalt i riget er nødvendigt. Ikke alene til bekvemmelighed for de rejsende, men navnlig »til fordel for landboerne i henseende til deres produkters og varers desto lettere frembringelse«.

Der havde været anlagt veje førend 1793 i Danmark. Fra midten af 1760erne var man under Jean Marmillods ledelse begyndt anlæggelse af vejene fra København til Fredensborg og Helsingør og fra København til Roskilde. Men det nye i 1793 var, at der for første gang forelå en samlet plan for vejnettets udbygning over hele landet. Vejene inddeltes i tre kategorier – det var også noget nyt. Der var hovedlandeveje, som skulle forbinde rigets provinser, de mindre landeveje, amtsvejene, som skulle anlægges mellem købstæderne, og endelig de mange biveje, f.eks. kirke- og sogneveje.

Med anlæg af de nye veje førte også, at der skulle opføres en mængde nye broer og stenkister under vejene. Også om bygningen af de nye broer havde vejforordningen klare bestemmelser. Nu skulle det være slut med træbroerne – i hvert fald i princippet. For fremtiden skulle der overalt på hovedlandeveje og amtsveje opføres solide konstruktioner af kampesten.

Men der var to problemer, der skulle overvindes. Det ene var mangelen på kvalificeret arbejdskraft. Det andet var vanskeligheden med at skaffe de nødvendige stenmaterialer til opførelse af de hundred-, ja tusindvis af

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

broanlæg, små som store, over hele riget. Forordningens § 16 åbnede mulighed for, at sten m.v. kunne tages frit på markerne inden for en vis afstand af de udstukne vejlinier. I § 55 blev det nærmere eksemplificeret, at »hvor det er muligt (bør man) betjene sig af sådanne nærliggende høje og bakker, ved hvis udgravning grundejeren i stedet for at vente adgang til godtgørelse for tab, heller må anse sin jordlod forbedret ved sådan udgravning«. Uanset der ikke direkte hverken er nævnt gravhøje (kæmpehøje) eller store stensætninger, så blev det disse levn fra oldtiden, som i overvejende grad kom til at levere materiale til vej- og broanlæg. Sådan havde det altid været. Der var så at sige hævd på at anvende sten fra megalitanlæg og gravhøje samt andre mindesmærker (f.eks. runesten) som genbrug. Også ruiner efter kirker og borge havde tjent som stenbrud. Omkring 1800 blev denne fremgangsmåde nærmest legaliseret og sat i system. I årene efter 1800 kom der jævn gang i vejarbejdet. Der blev arbejdet flere steder på én gang, dels på Sjælland: på vejen fra Roskilde til Kalundborg og dels på Fyn. Men efter 1807 blev tempoet sat ned. De følgende års mobilisering og besøget af den franske armé i Jylland lagde for en tid en dæmper på vejvæsenets aktiviteter. Først omkring 1815 kom der atter gang i sagerne.

Det sted i Danmark, hvor vejarbejdet var i bedst gænge, var omkring Holbæk. Her foregik arbejdet under oberstløjtnant Caspar v. Kochens yderst energiske ledelse. Han var en af de to souschefer i vejkorpset, og han var en mand, som kunne overkomme mere end sit eget. Ikke uden grund indstillede vejkorpsets chef major v. Heyde ham årligt til det største gratiale. Den store fremdrift vejarbejdet fik i Holbæk amt skyldtes formodentlig også, at der fra 1817 kom en ny amtmand, grev Knuth, som prioriterede vejarbejdet højt blandt sine embedsopgaver.

Ved årsskiftet 1827/28 udarbejdede v. Kochen en status over vejarbejderne i de foregående 11 år i Holbæk amt, ud over det stadig igangværende hovedlandevejsarbejde. Stort set alle de vigtige veje var nu blevet bygget. Der var i disse 11 år eller sæsoners arbejde anlagt 46 mil landevej, opført 30 broer af kampesten og lagt ikke mindre end 1146 stenkister. Af større arbejder manglede der kun at afslutte den store dæmning over Svinninge Vejle og broen under vejdæmningen, et arbejde som blev fuldført i de følgende år.

I dag undrer det ingen, at omstrukturerin-gen af landbruget og anlægget af det storstilede vejnet også havde nogle helt utilsigtede negative konsekvenser. Alting koster. Ingenting blev helt som før. Og i forrige århundre-

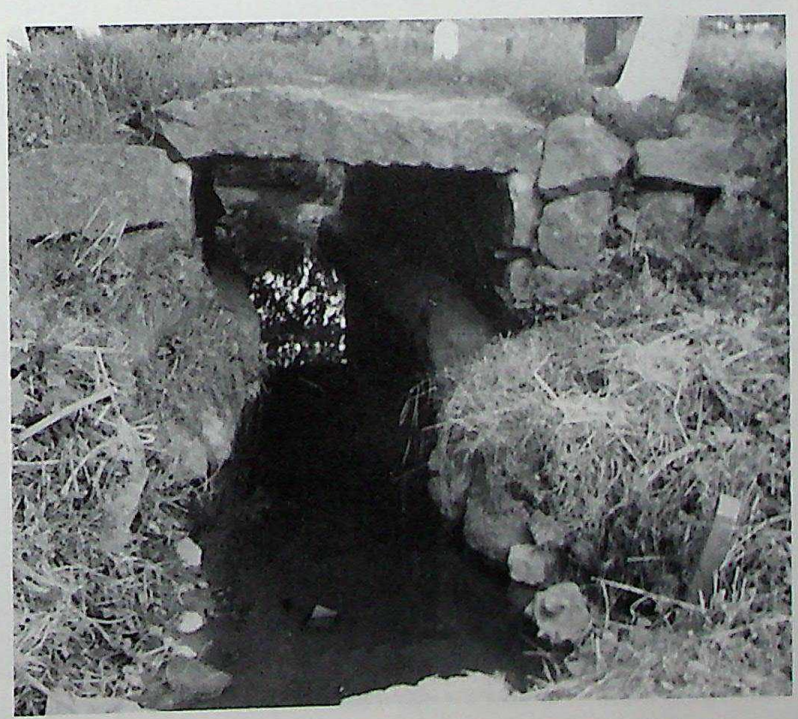


Fig. 3. Holmegårds bro under den gamle Randers-Hobro-landevej, ved vestenden af Glenstrup sø. De halvrunde isrygge på bropillerne er usædvanlige. Tanken ledes hen på, om der kan være tale om genbrug.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

de måtte oldtidens levn, som endnu henstod på mark og i skov, være med til at betale for udviklingen.

Der var enkelte, som så med bekymring på, hvorfra stenene til de mange stendiger og stensætninger samt kampestensbroer blev hentet. En af de bekymrede mænd var en teolog, titulær professor J. H. Larsen i Holbæk. Han var her og der og alle vegne. Han har sikkert været ret så irriterende med sin foretagsomhed og idelige snagen efter oldsager. Det er som om han har siddet på ryggen af vejvæsenets folk. Men det fik være. Den hellige iver og interesse for levnene fra oldtiden brændte i ham. Hans skarpe iagttagelsessans, hans årvågne blik og hans fine forståelse for topografiske forhold og sammenhænge kommer klart frem i hans små bøger om Skippinge, Ods og Tuse herreder, der udsendtes i 1832 og 1842.

Heri beretter han, hvad han næsten dagligt har set af ødelæggelse af oldtidens grave og »altre«, som han betegner stendysserne. Han er ikke i tvivl om, at det især er vej- og ikke mindst brobyggeriet, der er den store trussel. Det er netop fra disse fortidsminder, at de store sten hentes til overliggerne på broer. Og det anlæg, der har krævet mest, er broen med de 8 gennemløb over Store Vejle ved Svinninge.

Professor Larsen var en af C. J. Thomsens mange korrespondenter. Det fremgår indirekte af nogle breve, som findes i Nationalmuseets 2. afdelings arkiv, at det må være J. H. Larsen, som har skærpet Thomsens opmærksomhed for, hvor hårdt vej- og brobyggeriet tog på fortidsminderne. Mellem linierne i et af brevene aner man også, at Larsen har haft kontakt med vejarbejdets stedlige leder, føromtalte v. Kochen, og at denne næppe har været helt uforstående over for tanken om at træffe nogle foranstaltninger til at forhindre de værste ødelæggelser.

Det er usikkert, nøjagtigt hvornår oldsagskommissionen, dvs. Thomsen, er blevet orienteret om tilstanden i Holbæk amt; antagelig har det været i begyndelsen af 1828. Det var klart, at vejvæsenets fremgangsrige og nyttige virke ikke var umiddelbart foreneligt med de mål, som oldsagskommissionen arbejdede for. Den 13. marts 1828 drøftedes sagen i kommissionen. Det blev derfor besluttet, at der skulle tages kontakt med vejvæsenet. Det sørgede Thomsen for, at der blev

Fig. 4. »Jeg må dog se en stendysse eller en grøn høj titte op af en rugager.« skrev Lundbye til Lorentz Frölich.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 5. Joh. Lundbye. Hankehøj. Efterårslandskab. 1846. Den Hirschsprungske Samling. Lundbye havde et sigte med at benytte oltidsminder som motiv. »Bonden skulle skåne stendyssen på sin mark, når han så den aftegnet.«

gjort allerede den følgende dag, hvor han skrev et indtrængende brev til v. Kochen. Kommissionen roser det gavnlige og nyttige vejarbejde, som er foretaget i nærheden af Holbæk, men vil dog ikke undlade at gøre opmærksom på, at dette arbejde på den anden side let kan give anledning til, at ikke få monumenter fra den fjerneste hedenold vil »forstyrres, forrykkes eller ganske forsvinde«. Kommissionen betoner, at det *»ingenlunde er dens hensigt at ville lægge hindringer i vejen for et nyttigt arbejde eller ville søge at bevare ethvert dunkelt spor af stensætninger eller gravhøje«*. Men hensigten er klar nok i brevet til v. Kochen, som anmodes om at sørge for, at der for fremtiden kun vil blive taget sten fra de monumenter, som allerede er halvt eller helt ruineredet. Kommissionens ønske er at få ham til at indse betydningen af at redde »ærværdige mindesmærker, der vidner om kraft og har henstået i årtusinder, og hvor man i det mindste skylder at søge at overlevere de betydeligste og mærkeligste til vore efterkommere«. Kommissionen, dvs. Thomsen, indser klart, at det ikke kan undgås, at man må affinde sig med, at de mindre anselige anlæg fjernes, eventuelt også de, som bærer spor af allerede at have været åbnet. Til slut foreslås det, at v. Kochen får den tilsynsmand, der er på stedet, hvor arbejderne foregår eller skal foregå, til at give oplysninger om, hvilke mindesmærker der er sløjfet, og hvilke der måtte være truede.

14 dage senere modtog C. J. Thomsen fra v. Kochen en rapport, udarbejdet af hans tilsynsmand på vejarbejdet i Holbæk amt, vej-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

pikør (vejassistent eller vejinspektør) L. C. Worsøe. Worsøe redegør på én gang klart og udførligt om, hvad der er sket. Ved læsningen af hans redegørelse er man ikke i tvivl om, at han har forståelse for oldtidsmindesmærkernes betydning. Han erklærer, at han altid har indskærpet entreprenørerne, som skulle forestå broarbejderne, dels at de ikke måtte tage sten, hvor det kunne krænke ejendomsretten, dvs. ud over hvad der var foreskrevet i forordningen af 1793, dels at de ikke måtte forgribe sig på de gamle monumenter. Ikke mindst var den entreprenør, som forestod det store broanlæg over Svinninge Vejle, blevet advaret om, at han skulle »vogte sig for at beskadige nogen urørt kæmpehøj«. Worsøe gennemgik omhyggeligt, hvilke anlæg som efter hans opfattelse var blevet genstand for ødelæggelse som følge af mangelen på store sten. Worsøe kan dog konkludere, at de skete skader alt i alt ikke var omfattende. Han slutter sin indberetning med, at »han sikkerlig skal træffe sådanne foranstaltninger med samtlige herværende stenhuggere, at enhver kæmpehøj, hvad enten den i forvejen er beskadiget eller ikke, skal sikres for at røres ... uden at den Kongelig Kommissions tilladelse først er erhvervet«.

Det var store ord.

Ikke sært, at C. J. Thomsen i sit svarbrev udtaler, at man i kommissionen har været meget fornøjet ved at læse Worsøes redegørelse, og at Worsøe måtte være *»en mere end almindelig vejpikør«*.

Thomsen skitserede i samme brev til v. Kochen nogle retningslinier for, hvordan man skulle gå frem, når det af den ene eller anden grund var nødvendigt at fjerne en gravhøj eller stensætning. Iøvrigt var det Thomsens mening, at når *»først dækstenen er taget af et gravkammer, er dets største skønhed borte«*.

Ved udgangen af 1828 konkluderede Oldsagskommissionen i sit møde, at man var godt tilfreds med den forbindelse, som var etableret med vejvæsenet og ikke mindst med vejpikør Worsøes person.

Det næste år fulgte kommissionen sagen op. Thomsen skrev til vejkorpsets øverste chef, major v. Heyde, og kom denne gang med en mere udførlig beskrivelse af, hvordan fremgangsmåden burde være og variere alt efter, hvilken slags gravhøj det måtte være nødvendigt at fjerne. De tanker og overvejelser, som kommer til udtryk i den lange skrivelse til vejkorpsets chef, er stort set et resumé af indholdet i den lille pjece om »Nordiske Oldsager og Deres Opbevaring«, som oldsagskommissionen udsendte i efteråret 1831.

Det var helt klart, at Thomsen i nogen tid havde syslet med denne problemstilling. Fra C. J. Thomsens korrespondance med de lærde venner i Sverige ved vi, at han allerede i 1826 var opmærksom på, at det ikke mindst var ved mark- og vejarbejderne, at fortidsminderne stedse blev mere og mere truet. Fjenderne var efter Thomsens mening »bønder og almuemænd«. Det var dem, som ved deres daglige arbejde, hvad enten det var dyrkningen af jorden eller det dem pålagte pligtige vejarbejde, gang på gang følte sig fristet til at forgribe sig på mindesmærkerne, som stod dér på markerne og bød sig så fristende til.

Thomsen var en pædagogisk natur. Han havde en sikker fornemmelse for, hvordan man skulle komme igennem med budskabet om at passe på oldtidsminderne på bondens ager. Det skulle i hvert fald ikke ske fra en prædikestol. *»Nej,«* skriver Thomsen, *»hvad der én gang læses fra en prædikestol forståes ofte ikke og glemmes.«* Det er via almanakken, man skal nå bønderne og almuen.« *Thi det var en bog som ikke læses én gang men 10 gange, ja studeres af almuesmændene.«* Selv kunne Thomsen henvise til, at han havde haft held med et sådant initiativ. I almanakken for 1826 havde han fået overladt den side, hvor der ellers stod nogle astronomiske iagttagelser, til at skrive »Om Danefæ og Sager fra ældre Tider, som findes i Jorden«. Han kunne anbefale sine svenske kolleger at benytte sig af almanakmetoden. I 1829 fik han igen trykt sit lille inserat i almanakken. Indholdet er af samme længde som et læserbrev i vore dages aviser. Thomsen bruger gulerod og stok-metoden. Guleroden er dusøren, som holdes frem for bonden, og stokken er straffen, han vil blive idømt, hvis han sidder danefæ-bestemmelserne overhørig.

Med et lille suk slutter Thomsen et brev til

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6. Bro med 4 gennemløb ved Nr. Jernløse. Opført 1829. Vejpikør L. C. Worsøe fik indsat en bestemmelse i licitationskontrakten om, at der til broens bygning ikke måtte benyttes sten, som var hentet fra et oldtidsmindesmærke.

sin svenske kollega.»*Man har sin nød med almuen, mistænkelig og udvidende går den sin egen skæve, ofte modsatte vej – hvortil kommer, at almuen vil* strax *nyde godt af, hvad som findes.*« I betragtning af de store præmier, som blev givet for opførelsen af stendiger, ville det være ubilligt af en eftertid, som ikke har holdt sig tilbage, når det gjaldt om at udnytte naturens ressourcer, at komme med formanende pegefingre!

Men hvordan gik det så med forståelsen hos vejvæsenet for at værne om fortidsminderne på marken? Der er ingen tvivl om, at Thomsen selv har betragtet sin indsats som vellykket – og at samtiden dvs. hans arkæologiske kolleger i ind- og udland også har gjort det. Som den praktiske mand Thomsen var, har han givetvis anset det for realistisk, at man ikke kunne komme videre. Thomsen følte, at andre og mere væsentlige opgaver skulle løses. Thomsen vidste at prioritere.

Hvad man nok kunne have ønsket sig, eller hvad vi i dag vil efterlyse, er udtryk for et, skal vi kalde det mere formaliseret tilsagn fra vejvæsenets side om at afholde sig fra at benytte fortidsminderne som stenbrud.

I betragtning af, at Thomsen havde kontakt med vejvæsenets øverste ledelse, kan det undre, at der ikke blev givet en meddelelse eller instruks til vejvæsenets medarbejdere om at undlade at berøre fortidsminder, førend oldsagskommissionens tilladelse var givet. Ikke mindst fordi v. Kochen efter v. Heydes død i 1829 var blevet vejkorpsets chef, og fordi v. Kochen i sine breve til Thomsen giver udtryk for sin positive holdning til »sagen«. Hierarkisk, nærmest militærisk opbygget som vejkorpset var, ville en instruks eller ordre næppe være blevet siddet overhørig.

Så vidt jeg har kunnet se, findes der intet i vejvæsenets arkiver, som peger på, at en meddelelse om at skåne fortidsminderne er blevet kommunikeret gennem systemet. Jeg fristes næsten til at sige tværtimod. I 1830 blev der foretaget en justering af bestemmelsen om, hvorfra der måtte tages sten og grus. Det var imidlertid kun de ejendomsretslige aspekter ved dette problem, som blev behandlet, og hvorom der blev lovgivet. Det kunne have været nærliggende for v. Kochen, der nu var vejkorpsets chef, at have fået indføjet en sætning om, at kæmpegrave og andre oldtidsmindesmærker ikke måtte røres uden vejvæsenets tilsagn.

Det ville have lunet med et kongeligt bud. Ligesom med Stavnsbåndets ophævelse:

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. J. C. Dahl. Vinterlandskab ved Vordingborg. 1829. Statens Museum for Kunst. En blyantstegning med samme motiv dat. 26. juli 1825 findes i Bergen. (Maleriet hænger i kirkeministeriet).

Kongen bød intet mindesmærke fra oldtiden må røres uden oldsagskommissionens tilladelse.

Men sådan skulle det altså ikke gå.

Det kom til at bero på frivillighedens princip. Måske har Thomsen ikke ønsket nogen egentlig lovgivning på dette område. I hvert fald er det tankevækkende, at den svenske Fornminnesförordning fra 1828 øjensynlig ikke giver ham anledning til nogen kommentarer eller bemærkning om, at det kunne være gavnligt at få indført »svenske« tilstande på fortidsmindeområdet i Danmark.

Et sted gik det i hvert fald godt. Det var i Holbæk amt, hvor vejpikør Worsøe virkelig var grebet af sagen. Allerede i 1829 havde han på eget initiativ indføjet en bestemmelse i en licitation over broarbejdet ved Ondløse, at *»Ingen af de gamle kæmpehøje, begravelser eller andre oldtidsmindesmærker må under nogen som helst påskud røres, omend også grundejeren giver sit samtykke dertil. Thi attrås bortryddelse af sligt må dertil først erhverves tilladelse af Den Kongelige Kommission for Oldsagers bevaring«*. – Og denne bestemmelse holdt sig troligt i licitationskontrakterne i Holbæk amt gennem de følgende årtier, endda i 1850erne med en lille udvidelse »efter gældende anordning«!! Gad vide, hvad det var for en anordning?

Når der ikke blev opnået de resultater, som vi i dag tillader os at efterlyse, hænger det nok sammen med, at der var så mange andre ting omkring fortidsminderne ude i det åbne land, som skulle bringes på plads først. F.eks. en registrering af, hvad der fandtes, og vurdering af, hvilke monumenter der skulle bevares urørte. Thomsen selv giver ikke udtryk for, at dette problem tegnede sig for ham. Derimod var både omtalte vejpikør Worsøe og professor J. H. Larsen inde på nødvendigheden af registrering og prioritering af oldtidsmindesmærkerne, fulgt op af en lovgivning til at sikre bevaringen.

Der er for mig også et spørgsmål, som

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

trænger sig på, når jeg vil forsøge at vurdere Thomsens indsats i 1828. Det er den tilsyneladende beskedne forståelse for, at oldtidsmonumenterne ved deres fysiske tilstedeværelse i landskabet havde en selvstændig værdi. Det forekommer mig, som om C. J. Thomsen først og fremmest betragtede oldtidsminderne som videnskabelige arkiver eller depoter.

Om C. J. Thomsen ved vi, at han havde venner blandt samtidens kunstnere – guldaldermalerne. Han havde et livslangt venskab med den store norsk-danske maler J. C. Dahl, som opholdt sig i Danmark fra 1811 til 1818. Vi ved også, at Thomsen foretog udflugter i naturen sammen med J. C. Dahl, bl.a. på Præstøegnen, og at indtrykket fra en »kæmpebegravelse« fæstnede sig hos J. C. Dahl. I 1829 malede han »Et vinterlandskab ved Vordingborg.« Med den nære forbindelse, som var mellem Dahl og Thomsen, kunne man have ventet, at Thomsen havde erhvervet dette maleri. Det gjorde han ikke. Derimod havde han flere af Dahls norske landskaber. Øjensynlig foretrak Thomsen naturbilleder, hvor det susede og brusede.

Heller ikke Joh. Lundbyes malerier af fortidsminder synes at have vakt den interesse hos Thomsen, man kunne have troet. Mangelede Thomsen fornemmelse for samspillet mellem monument og omgivelser, og var det i så fald en »mangel«, han delte med flertallet i sin samtid? Det tror jeg.

På et par billeder af Lundbye fra Vejrhøj synes jeg, der er fine signaler om, at malerne viste vejen, når det drejede sig om at vække forståelsen for, at fortidsminderne er intimt knyttet til det landskab, hvori de ligger, og at de for os er umistelige detaljer (se side 24). Ubelejligt liggende for nogle, men til glæde og løftelse for de fleste. De er selvfølgelige accenter i det, vi forbinder med dansk natur.

I 1828 fik C. J. Thomsen etableret en kontakt med vejvæsenet med henblik på at sikre mindesmærkerne mod totalødelæggelse i forbindelse med vejarbejdet. Det synes, som om han selv og hans samtidige var tilfredse med, hvad der blev opnået. I Holbæk amt udsprang også resultater af Thomsens initiativ. Men vi skal helt frem til omkring 1890, førend de antikvariske myndigheder for alvor gik aktivt ind i arbejdet for at få udarbejdet instrukser til vej- og jernbanevæsener om at undlade at gå for hårdhændet frem over for fortidsminder. Først ved naturfredningslovens bestemmelser i 1937 (§ 2) og i 1969 (kap. VII) blev der lovgivet på dette område i Danmark.

Fig. 8. Joh. Lundbye. Landskab. Udsigt mod Vejrhøj og Dragsholm 1840. Ny Carlsberg Glyptotek. Her findes såvel rester af en stendysse i forgrunden som gravhøje, der kroner Vejrhøjbuen. Også middelalderen er repræsenteret med Dragsholm slot, vel at mærke som det må have set ud mange år førend Lundbye malede sit billede. På det tidspunkt var tårnet sunket i grus og murene kalket hvide.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Anvendelse af røntgenstråling i arkæologien

Af Birthe Amdrup Gottlieb

En stor del af museets virksomhed består i at søge information. Mange oplysninger får vi ved at undersøge og iagttage arkæologiske genstande, dels nyopgravne fund, men også genstande, som ligger i museets samlinger.

Undersøgelserne kan ganske enkelt bestå i at se og føle eller veje genstanden i hånden, men ofte må man anvende mange forskellige hjælpemidler for at opnå en nøjagtig beskrivelse af genstanden.

Undersøgelser af museumsgenstande begrænses på afgørende vis ved, at det normalt ikke er muligt at pille genstanden fra hinanden eller lave snit på kryds og tværs for at stille sin nysgerrighed over, hvad en ting består af, hvordan den er lavet, eller hvad den har været brugt til.

Nationalmuseets konserveringsafdeling fik i begyndelsen af 60erne indrettet et blybeklædt røntgenrum udstyret med to industrirøntgenapparater, som normalt bruges til undersøgelse af bl.a. svejsesømme og flyvemaskinevinger. Det ene apparat har en kapacitet fra 80 kV til 200 kV og er derfor anvendeligt til svære metalgenstande. Det andet går fra 30 kV til 80 kV og bruges mest til træ, tekstil og meget nedbrudte og tynde metalgenstande.

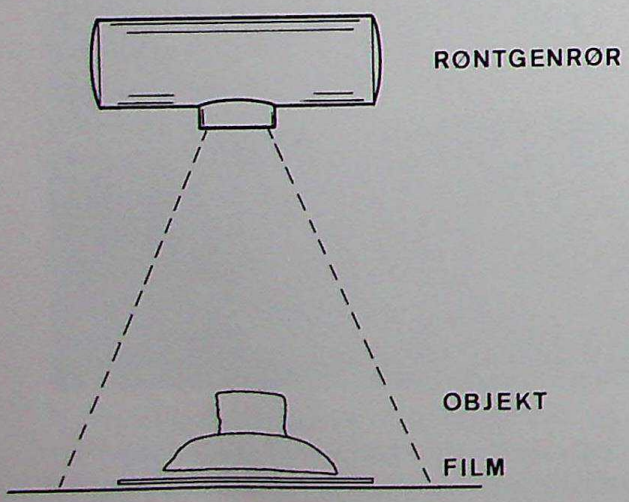


Fig. 1. Optagelse af et almindeligt røntgenbillede.

Røntgenstråling frembringes ved hjælp af et røntgenrør. Røntgenrøret består af et luftomt glasrør med en anode i den ene ende og en katode i den modsatte ende. Katoden er en spiralsnoet wolframtråd, som bringes til at gløde på samme måde som en elektrisk pære, og anoden består af en vandkølet wolframplade. Ved at sætte højspænding over anode og katode vil katoden udsende en elektronstrøm, som rammer anoden, og derved opstår røntgenstrålingen i anodens overflade. Jo højere spænding (kilovolt), der tilføres røntgenrøret, desto mere fart kommer der på de udsendte elektroner, og røntgenstrålingen bliver derved kraftigere og får en større gennemtrængningsevne.

Ved hjælp af røntgenapparaturet har vi i tidens løb undersøgt mange forskellige museumsgenstande. I det følgende vil blive givet eksempler på anvendelse af røntgenstråling inden for arkæologisk konservering.

Almindelig røntgenoptagelse

Sædvanligvis optages et røntgenbillede som vist på fig. 1. Røntgenrøret er anbragt 1,10 m fra filmen, og genstanden er placeret oven på filmen, således at strålerne bliver mere eller mindre absorberet af genstanden og derved påvirker filmen forskelligt alt efter genstandens materialesammensætning og tykkelse.

Den etruskiske satyrmaske på fig. 2 fremtræder umiddelbart som en hel bronzegenstand, dog med en brudrevne tværs gennem skægget. På røntgenbilledet af masken (fig. 3) ses det tydeligt, at de to bruddele er sammensat og styrket med lærredsbånd på bagsiden. Man kan også se, at materialet ikke er ensartet i godstykkelse, idet sværtningen af filmen varierer. Især på satyrens pande er sværtningen ret uensartet, og mærkerne ef-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

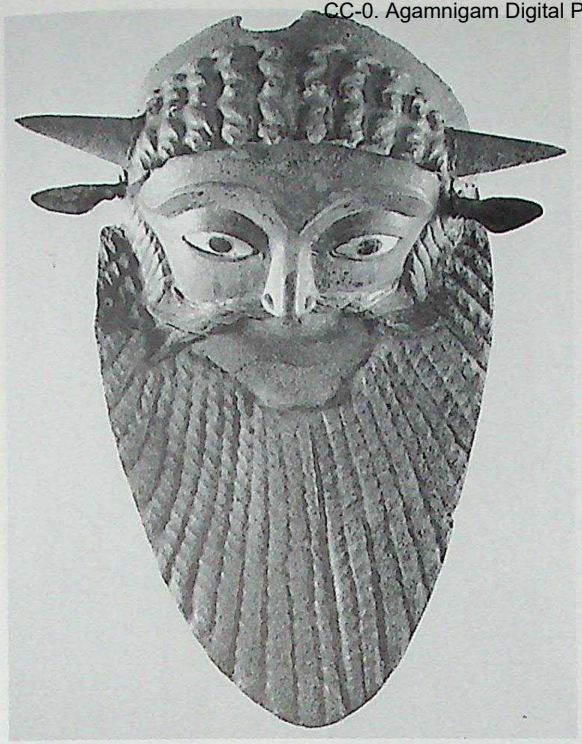


Fig. 2. En etruskisk satyrmaske fremstillet af bronze. (Foto John Lee).

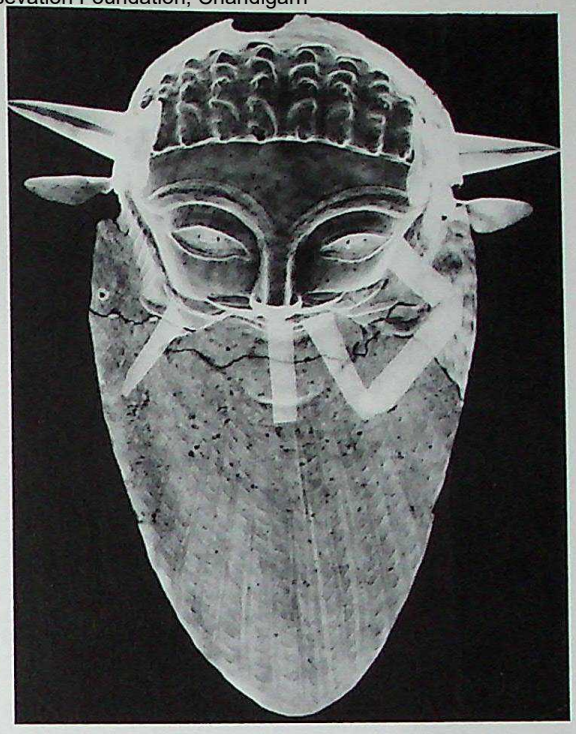


Fig. 3. Røntgenoptagelse af satyrmasken fra fig. 2. Billedet viser tydeligt, hvordan glasøjnene er fastgjort til masken. (Opt. BAG).

ter de enkelte hammerslag kan ses mange steder. Masken er altså banket op og ikke støbt. I øjenhulerne ses, hvorledes pupillen er afgrænset af en metaltråd, og hele glasdelen er fastgjort med en metalstrimmel til maskens øjenhule. Glasøjet er lavet separat og holdt sammen af bronzeblik på bagsiden. Horn og ører er sat fast med blynitter gennem maskens bronzeblik.

Røntgenbilledet på fig. 4 er en optagelse af prydpladen på en af lurerne fra Brudevælde. På billedet ses en mængde sorte prikker i varierende størrelse. Disse prikker er lufthuller, som er opstået under støbningen af prydpladen, og som stammer fra de gasser, der afgår fra bronzesmelten under afkølingen. Når der er lufthuller i metalgodset, vil røntgenstrålingen ikke absorberes så meget som i massivt metalgods og giver derfor sorte pletter på filmen. De mørke partier i halvkuglerne viser steder, hvor bronzen under støbningen er blevet særlig tynd. Den hvide stribe, som udgår fra centrum, er lurrøret, som er kittet på prydpladen og derfor ikke kunne fjernes, men måtte eksponeres med på billedet. På begge sider af denne hvide

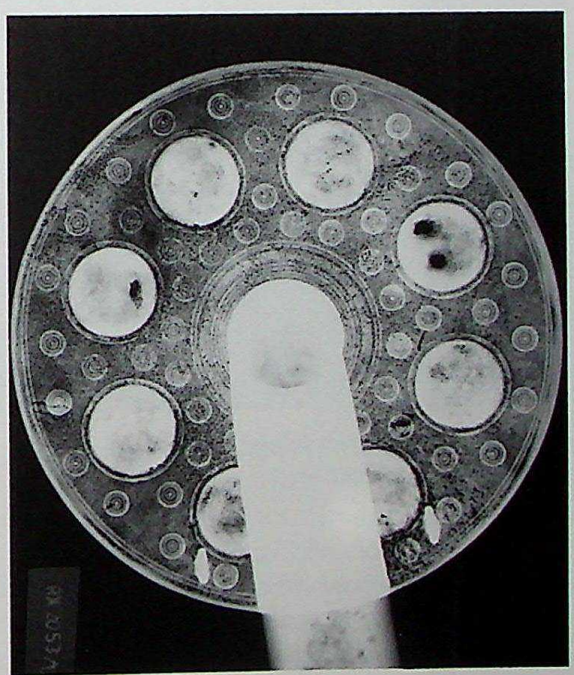


Fig. 4. Røntgenoptagelse af prydpladen fra en lur fundet ved Brudevælde. (Opt. BAG).

stribe ses nogle lyse streger fra øskner, der sidder på prydpladen. Dette røntgenbillede med luftblærer og småfejl viser et typisk eksempel på en støbt genstand.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

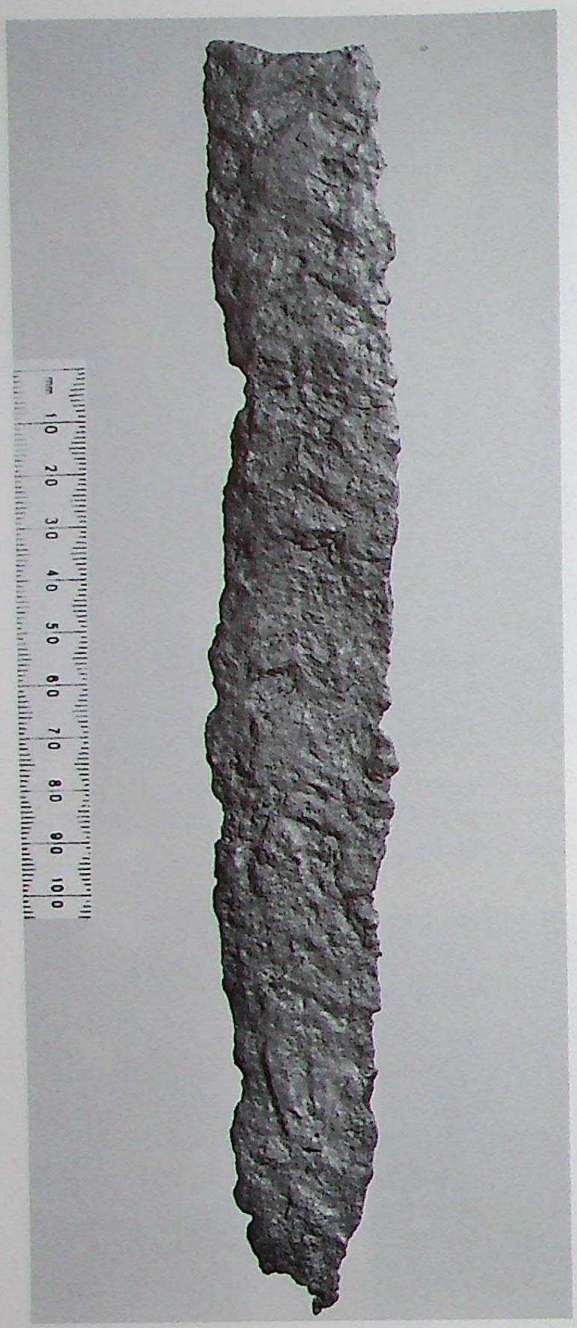


Fig. 5. Spidsen af en sværdklinge fundet ved Søndersø ved Ålborg. (Foto John Lee).

Fig. 6. Røntgenbillede af sværdklingen fra fig. 5. Det ses, at klingen er damasceret. (Opt. BAG).

Sværdklingen, som fig. 5 viser spidsen af, er fra Søndersø ved Ålborg. På røntgenbilledet af samme spids ses det, at klingen ikke er så simpelt fremstillet, som det umiddelbart synes. Klingen er damasceret, dvs. fremstillet af en sandwich bestående af skiftevis kulstoffrit og opkullet jern. Denne sandwich er skåret i to strimler, som er vredet modsat og derved danner det mønster, som ses på midterste del af klingen på røntgenbilledet (fig. 6). Hvis man vil anskueliggøre, hvorledes en sådan klinge er fremstillet, kan man lave en model med en mørk og en lys modellervoks. De to slags voks vil da illudere de to typer jern, og man kan så vride sig frem, indtil mønsteret bliver, som røntgenbilledet viser.

Disse optagelser er typiske eksempler på, hvorledes røntgenstråling kan hjælpe os til at få mere viden om, hvordan genstandene er fremstillet og om de håndværksteknikker, der er blevet brugt.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

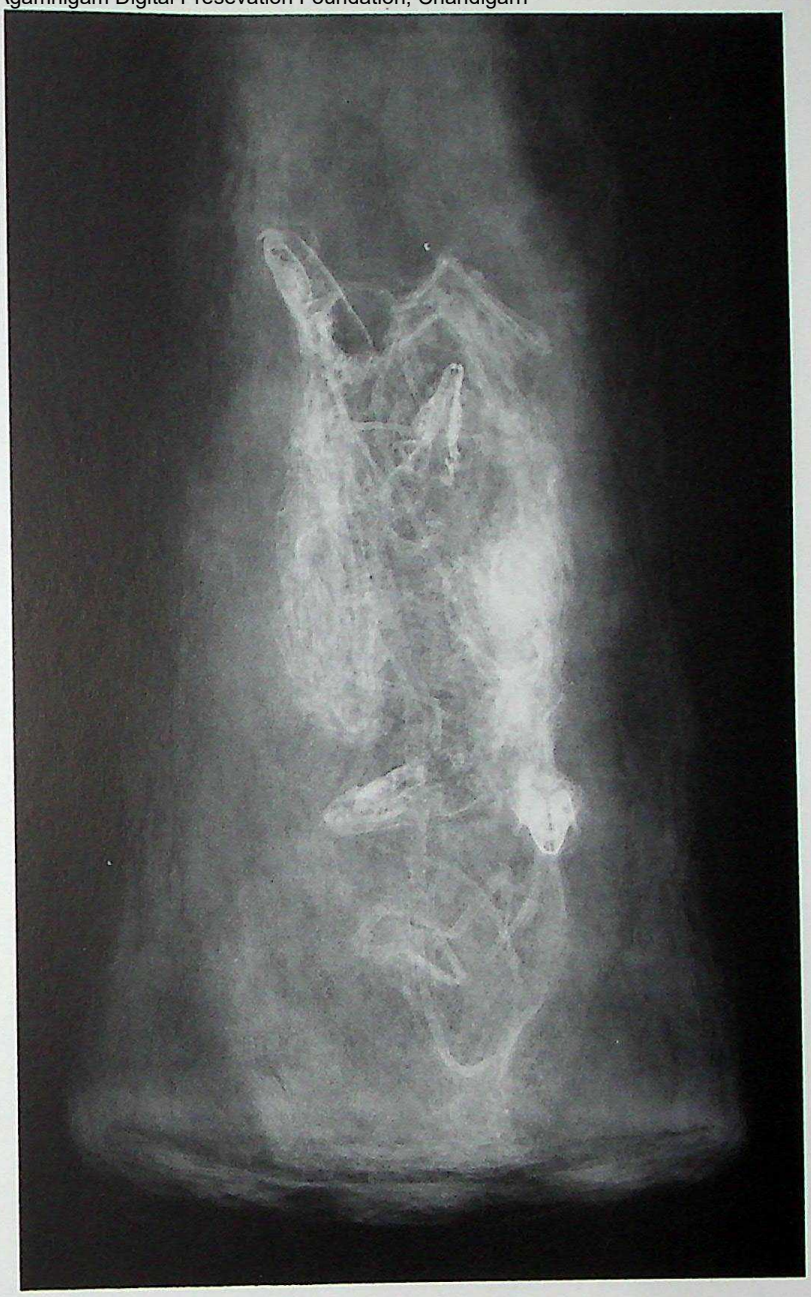


Fig. 7. Røntgenoptagelse af en sukkertoplignende mumie. På billedet kan ses 4 kranier stammende fra to små gnavere og to insektædere. (Opt. BAG).

Røntgenundersøgelse af mumier

Mumier af voksne mennesker er let genkendelige, og dog vil et røntgenbillede afsløre meget om alder, køn, helbredstilstand, og hvordan mumien er fremstillet.

Hvis det drejer sig om mindre mumier, kan det være vanskeligt at gætte sig til indholdet. Det er ikke velset at åbne mumificerede objekter, og det gøres ganske sjældent. Men med røntgen kan vi uden at beskadige genstanden afsløre, hvad der gemmer sig i den.

I 1921 erhvervede Antiksamlingen en sukkertoplignende mumie fra Lord Amhersts auktion i London.

Mumien er tidligere blevet røntgenfotograferet på et hospital. På dette tidspunkt skønnede man ud fra røntgenoptagelsen, at det måtte være to slanger, der var mumificerede. Nyere og bedre filmmateriale har gjort, at vi nu er i stand til at lave bedre optagelser. Derfor har vi undersøgt mumien pånyt. Til røntgenoptagelsen benyttede vi en meget finkornet film, der var anbragt mellem to folier af bly i en lystæt papirkuvert. Dette kan give meget detaljerede billeder med gengivelse af selv de mindste detajler.

Den nye optagelse (fig. 7) afslørede, at der måtte være 4 individer i mumien og ikke to

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

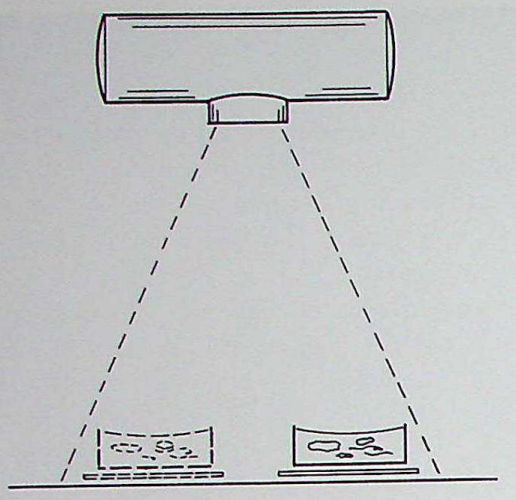


Fig. 8. Princippet i optagelse af stereometrisk røntgenbilledpar.

som tidligere antaget. Det var dog stadig vanskeligt at se, hvilke knogler, der hørte til hvilke dyr. Desuden kunne man ane, at nogle af dyrene havde lemmer. Der måtte altså være andet end slanger i mumien.

For at få hoved og hale på dyrene i mumien lavede vi en stereometrisk optagelse. På fig. 8 ses, hvordan disse billeder optages – en optagelse med genstand og film anbragt til venstre for centerstrålen, og derefter en optagelse med ny film under genstanden til højre for centerstrålen. Det billedpar, der derved fremkommer, kan iagttages på et lysbord gennem en stereobetragter. Man kan på denne måde få en tredimensional virkning frem, og det er muligt at finde de knogler og kranier, der hører sammen. Med disse billeder kunne zoologen Knud Rosenvold på Zoologisk Museum bestemme, at det ikke var slanger, men derimod to små gnavere og to insektædere, der »gemte« sig i mumien.

Stereorøntgenoptagelser er også meget oplysende i andre tilfælde, f.eks. inden udgravning af arkæologiske jordpræparater. Ved arkæologiske udgravninger tager man tit skrøbelige genstande ind på museet som jordpræparat. Her kan præparatet undersøges og udgraves under kontrollerede og bekvemme forhold. En stereorøntgenoptagelse kan i disse tilfælde give oplysning om den nøjagtige placering af genstandene i forhold til hinanden, hvilket letter udgravningen.

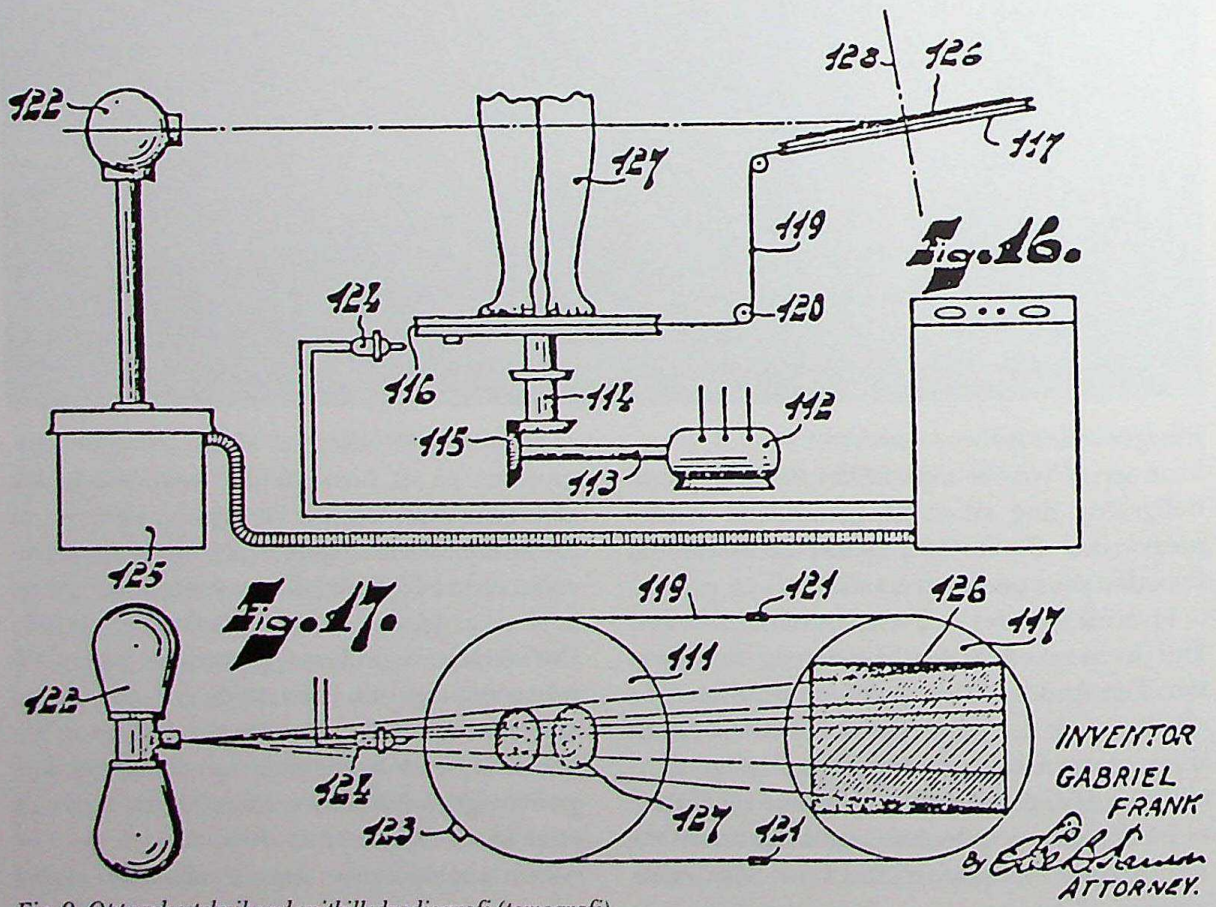


Fig. 9. Optagelsesteknik ved snitbilledradiografi (tomografi).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

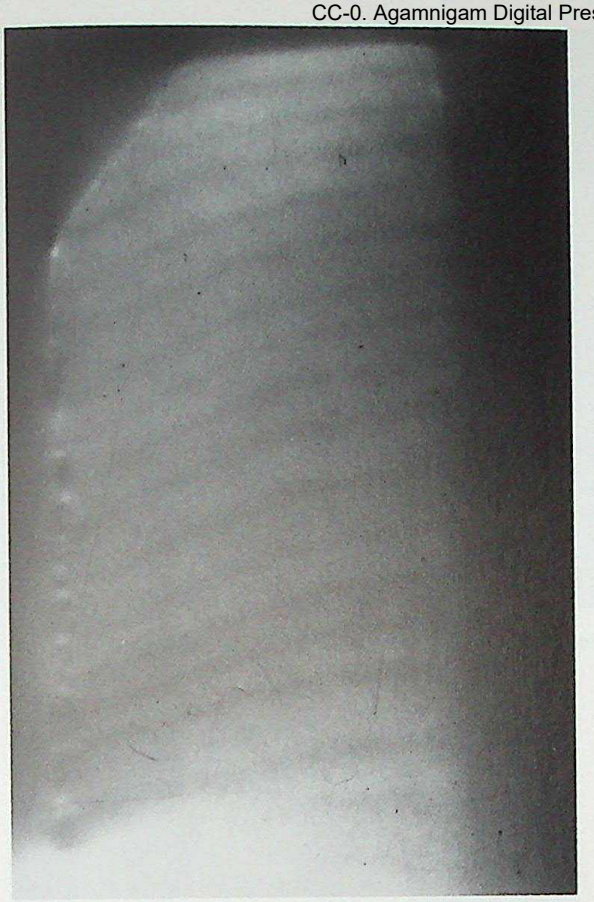


Fig. 10. Røntgentomografi af bemalet træstykke fra kirkestol. Metoden muliggør dendrokronologisk datering uden prøvetagning. (Opt. BAG).

Røntgentomografi

Tomografi betyder snitoptagelse. Tomografiske røntgenoptagelser har i lang tid været anvendt til medicinske undersøgelser, og der findes i dag meget avancerede tomografer, som er computerstyrede. Disse apparater findes for det meste på hospitaler, og det er derfor kun undtagelsesvis muligt at få lavet en undersøgelse af en museumsgenstand med denne metode.

Ved hjælp af apparatur udlånt af Laboratoriet for Teknisk Fysik III på Danmarks tekniske Højskole er det dog muligt for os at lave tomografiske røntgenoptagelser af mindre genstande. Princippet i denne opstilling kan ses på fig. 9.

Røntgenrøret er fikseret, hvorimod genstanden (hhv. patienten) og filmen kører rundt synkront under eksponeringen ved hjælp af en motor med tandhjul og snoretræk. Det udlånte apparatur er i princippet identisk, men noget forenklet. Her er dog brugt en blænde, som begrænser strålingen til en vandret stribe. Denne stribe røntgenstråling gennemtrænger genstanden og strejfer derefter filmen i hele dens længde.

Det snit af genstanden, som røntgenstrålerne rammer, vil efterhånden blive afbildet på filmen, fordi genstand og film roterer synkront under eksponeringen. Billedet vil altså gradvis dannes. Man kan som genstand tænke sig et søm på en træplade; billedet af sømmet vil bestå af mange lyse striber, som dannes på filmen i alle de positioner, film og genstand indtager under en omdrejning. Alle striber vil skære i ét og samme punkt på filmen, nemlig der, hvor røntgenstrålerne aldrig rammer, fordi sømmet absorberer røntgenstrålen. På denne simple måde kan snitbillederne dannes.

Tomografi kan bruges til dendrokronologisk datering af træ (fig. 10), og ved komplicerede genstande kan metoden give supplerende oplysninger om detaljernes indbyrdes placering (fig. 11 og 12).

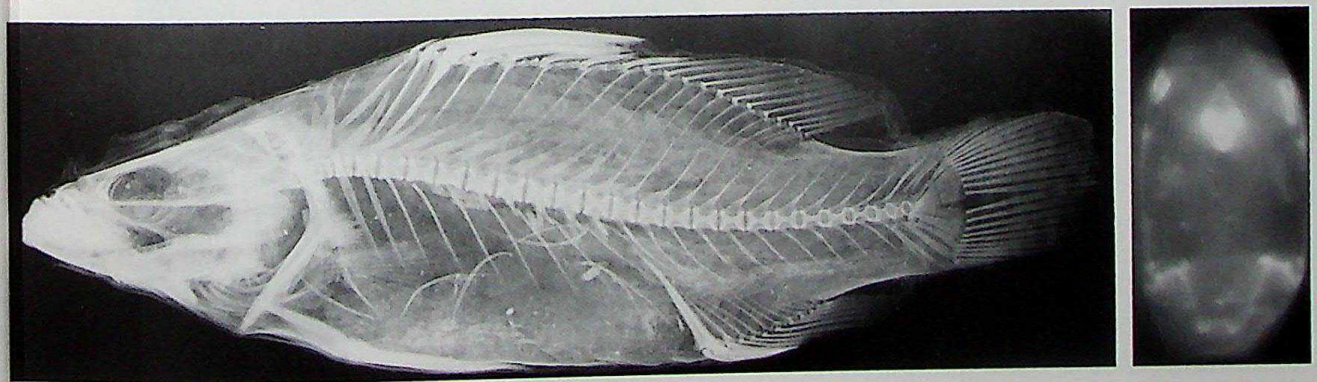


Fig. 11. Røntgenfoto af mumificeret fisk af aborrefamilien. I fiskens bug ses rester af en lille fisk. (Opt. BAG).
Fig. 12. Røntgentomografi af fiskemumien på fig. 11. Billedet viser et tværsnit lige bag gællerne på fisken. (Opt. BAG).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

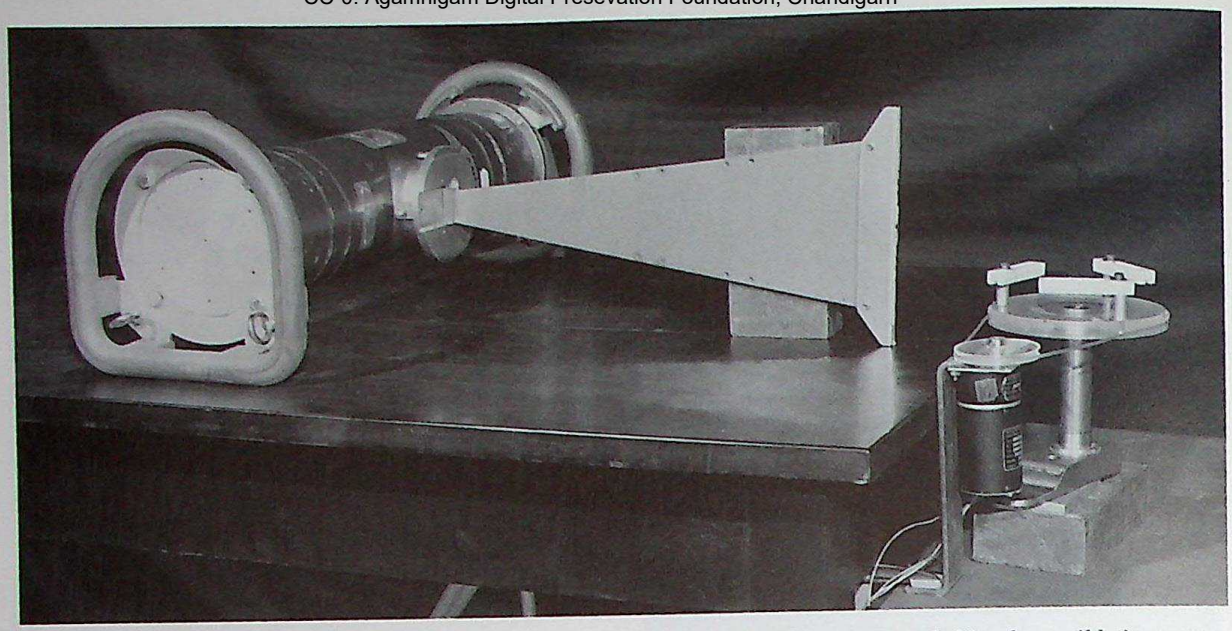


Fig. 13. Opstilling til panoramaoptagelser. Til venstre ses røntgenrøret med påmonteret spalteblænde, og til højre ses et drejebord drevet af en lille synkronmotor. (Foto John Lee).

Panoramaoptagelser

Cylindriske genstande såsom rør og vaser er tit besværlige at røntgenfotografere. En sædvanlig røntgenoptagelse vil vise alle genstandens niveauer i et og samme plan. En stereooptagelse vil give flere oplysninger, men der vil dog være områder, som ikke bliver tydelige, nemlig de dele, som står vinkelret på filmplanet. Her vil en teknik, hvormed man kan udføre en panoramaoptagelse, være anvendelig. Blænden, som blev brugt til tomografi, kan også bruges til panoramaoptagelser. Den skal blot drejes 90° om længdeaksen, så røntgenstrålingen kommer fra en lodret spalte (fig. 13). Genstanden anbringes på en drejeskive drevet af en synkronmotor. Røntgenfilmen anbringes langs indersiden af genstanden med et lille overlap, så det er sikkert, at alt kommer med på optagelsen. I drejeskivens centrum fastgøres en blycylinder. Denne blycylinder forhindrer røntgenstrålingen i at påvirke den modstående side af filmen under eksponeringen. Drejeskiven bevæger sig under optagelsen, og derved opnås en billedlig udfoldning af genstanden uden fortegning. Systemet har været anvendt på et brudstykke af en lur fra Hallenslev mose. Det område, der skulle undersøges, var en såkaldt meandersamling, hvormed man har samlet blæseinstrumentets forskellige rørstykker (fig. 14).

Fig. 14. Almindeligt røntgenbillede af et rørstykke fra en lur fundet ved Hallenslev. I midten ses en meandersamling, der fremtræder som en lys korslignende figur. (Opt. BAG).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

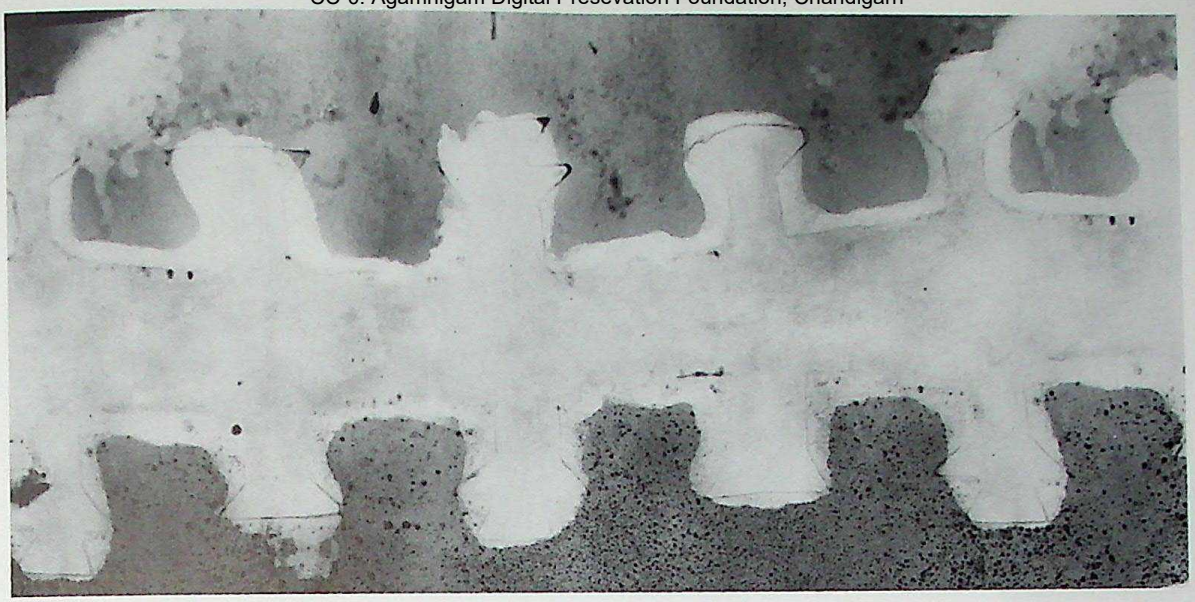


Fig. 15. Panoramaoptagelse af meandersamlingen fra fig. 14. (Opt. BAG).

På panoramarøntgenbilledet fig. 15 ses, at godstykkelsen på det bronzestykke, som forbinder de to rør, er tykkere end godstykkelsen på rørstykkerne. Det kan også ses, at rørene er støbt sammen, da forbindelsesstykket viser tydelig støbestruktur. I overgangen mellem rør og forbindelsesled er noget materiale løbet ud, således at der er et dobbelt lag bronze, hvor delene mødes.

Elektronradiografi

Elektronradiografi er en metode, som med fordel kan anvendes på museumsgenstande. Princippet ved metoden er, at det ikke er røntgenstrålerne, som påvirker filmen direkte, men at de frigør elektroner i objektets grundstoffer, som så eksponerer filmen. Tunge grundstoffer frigiver flere elektroner end lettere, og man kan derfor få et billede af variationen af grundstoffer på en overflade. Metoden kræver meget tæt kontakt mellem film og overflade og er derfor kun egnet til tynde, bemalede flader eller tekstiler. Som eksempel ses et elektronradiografi af et stykke bemalet kirkerudeglas. Det opslemmede farvestof er ellers umuligt at se på glassets forvitrede overflade (fig. 16 og 17).

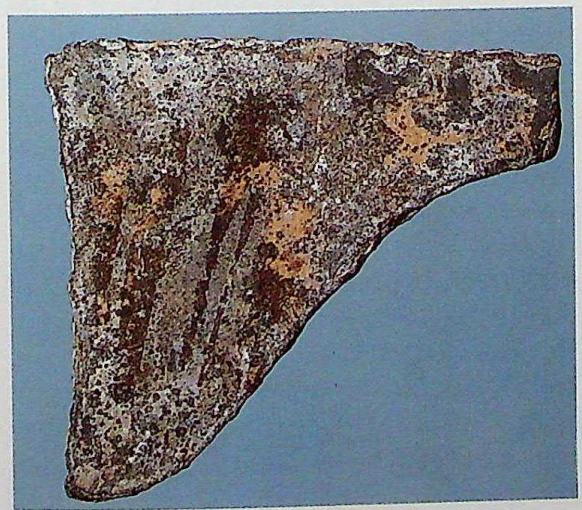


Fig. 16. Et stykke forvitret kirkerudeglas. Glasset er bemalet med en opslemmet kobberforbindelse, som næsten er umulig at se på grund af kalk og jord. (Foto John Lee).

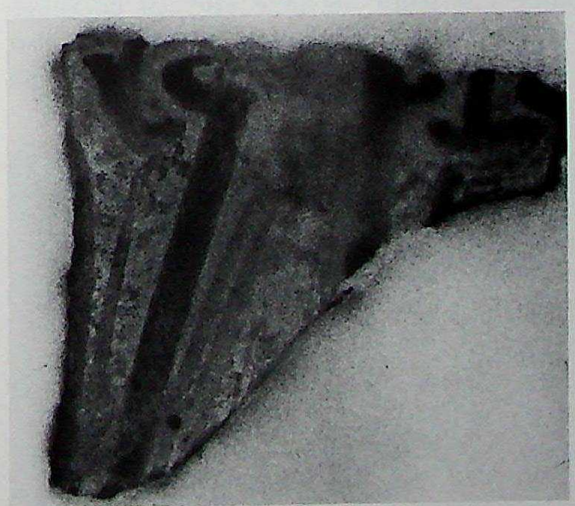


Fig. 17. Elektronradiografi af kirkerudeglasset fra fig. 16. Det påmalede mønster fremtræder her tydeligt. (Opt. BAG).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 18. Relikviegemme af bly. (Foto John Lee).

Neutronradiografi

Ved neutronradiografi anvendes neutroner fra en atomreaktor. I modsætning til røntgenstråler stoppes neutroner kraftigt af brintholdige, lette stoffer som vand og kulbrinter, men gennemtrænger let bly og andre tunge stoffer. Derfor kan neutronradiografi bruges i undersøgelser, hvor man har formodning om, at der gemmer sig træ, ben, tekstil eller papir inde i en metalgenstand. For at illustrere metoden har DR-I på Forsøgsanlæg Risø lavet en optagelse af et relikviegemme af bly (fig. 18). Der er ofte netop tekstiler, træ, ben eller papir i disse gemmer, som ikke lader sig åbne uden at ødelægge blybeholderen. Relikviegemmet viste sig at indeholde et stykke tekstil, genkendeligt på de bløde hjørner og folder (fig. 19).

Fig. 19. Neutronradiografi af relikviegemmet, optaget ved DR-1 på Forsøgsanlæg Risø.

Ikke-destruktive analyser

Når man har undersøgt formen på en genstand, er det næste spørgsmål: Hvad er den lavet af? Mange mener at kunne se, hvilket metal en museumsgenstand er fremstillet af, og de gætter tit rigtigt. Men en formodning eller et gæt er ikke nok, hvis man vil sammenligne en gruppe mønters kemiske sammensætning for at kunne afgøre, om de kan være lavet samme sted, eller om nogle skulle være forfalskninger. Det kan også være af afgørende betydning for valg af korrekt konserveringsmetode at vide, hvilken kemisk forbindelse et korrosionslag består af.

Ved genstande af arkæologisk værdi er det væsentligt, at sådanne analyser kan foretages uden at beskadige genstandene. Til dette formål kan man med stor fordel anvende nogle egenskaber ved røntgenstråling, som også forekommer ved synligt lys, nemlig fluorescensstråling og diffraktion.

Røntgenfluorescensanalyse

Mange har sikkert bemærket det blåhvide lys, som papir og tøj udsender, når det rammes af det ultraviolette lys fra en højfjeldssol. Dette skyldes, at papir og vaskepulver ofte tilsættes »optisk hvidt«, et stof, som udsender synlig fluorescensstråling, når det bestråles af det mere energirige ultraviolette lys.

Ved røntgenbestråling af en genstand vil der udsendes en røntgenfluorescensstråling,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

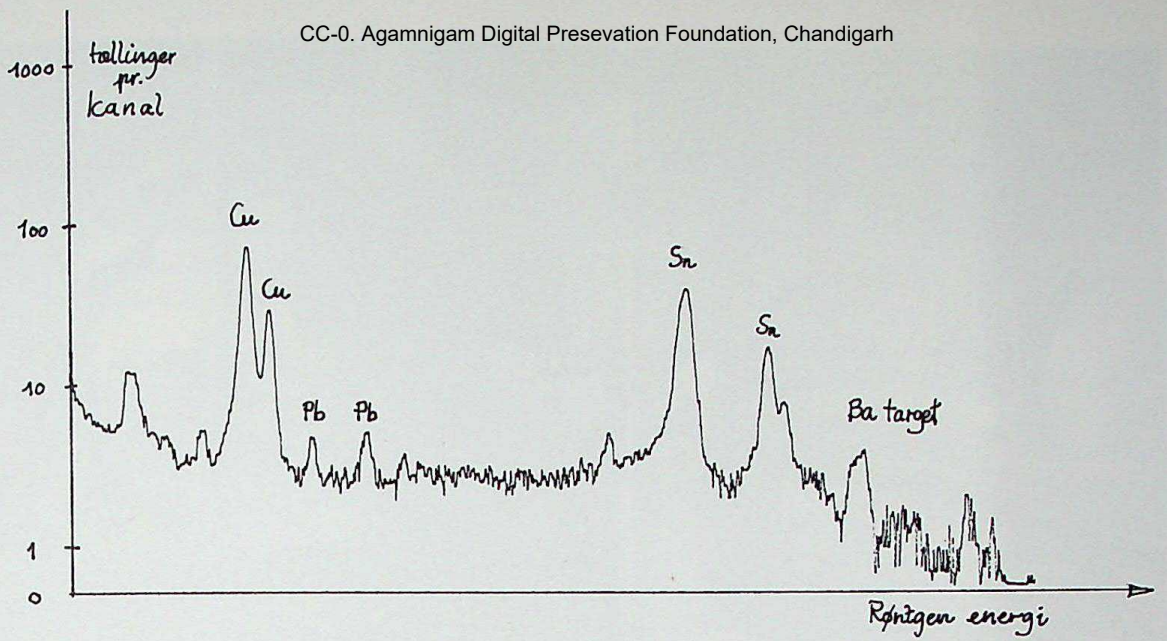


Fig. 20. Energidispersiv røntgenfluorescensanalyse af et irsk relikvieskrin.

som vil have en ganske bestemt energi for hvert grundstof, ligesom ethvert stof vil udsende bestemte farver i en gasflamme.

Røntgenfluorescens kan analyseres i et røntgenspektroskop efter samme princip, som det synlige fluorescenslys kan analyseres i et optisk spektroskop. Man vil ofte foretrække at benytte en røntgendetektor af silicium, som omdanner fluorescensstrålingen til elektriske impulser, hvis styrke afhænger af strålingens energi. Disse impulser opsamles og analyseres i et computerlignende instrument, en multikanalanalysator, som viser de enkelte fluorescensenergier som toppe på en kurve, således at hver top svarer til et bestemt grundstof (fig. 20).

Ved at anvende en sådan energidispersiv røntgendetektor kan man analysere selv ret store genstande, og en analyse kan foretages på 5-10 minutter. De væsentligste ulemper består i, at man ikke kan detektere grundstoffer lettere end svovl, og man kan kun analysere de øverste få tusindedele millimeter af overfladen. Det er nødvendigt at råde over et mindre computeranlæg for at kunne foretage en kvantitativ bestemmelse af grundstofsammensætningen, men ofte vil man være tilfreds med at vide, hvilke grundstoffer en genstand indeholder, og om der er meget eller lidt af dem.

En måleopstilling til energidispersiv røntgenfluorescensanalyse, som befinder sig på Laboratoriet for Teknisk Fysik III, ses på fig. 21.

Netop på fig. 21 (se side 40) analyseres undersiden af et irsk relikvieskrin. Man har tidligere ment, at skrinet bestod af forsølvede plader i forgyldte rammer, men en røntgenfluorescensanalyse viste, at overfladen består af henholdsvis tin og kobber.

Et udstyr til røntgenfluorescensanalyse er fast inventar på mange museer i udlandet, men den høje pris på over 200.000 kr. har hidtil gjort det nødvendigt for Nationalmuseet at få sådanne undersøgelser foretaget ude i byen, dvs. på Geologisk Centralinstitut for mindre genstandes vedkommende og på Laboratoriet for Teknisk Fysik III for større genstandes vedkommende.

Røntgendiffraktion

Hvis man en mørk aften ser på en fjern gadelampe og samtidig holder en nylonstrømpe op for øjet, vil man se gadelampen omgivet af et regelmæssigt mønster af lyspletter eller sågar farvede ringe. Mønsteret afhænger af strømpens regelmæssige vævning, et tættere væv giver et mere udbredt mønster og omvendt. Dette fænomen kaldes diffraktion. Anvendes røntgenstråling i stedet for synligt lys, en krystallinsk forbindelse med sine regelmæssigt anbragt atomer i stedet for en strømpe og en fotografisk film i stedet for øjet, vil et tilsvarende fænomen opstå: Rønt-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

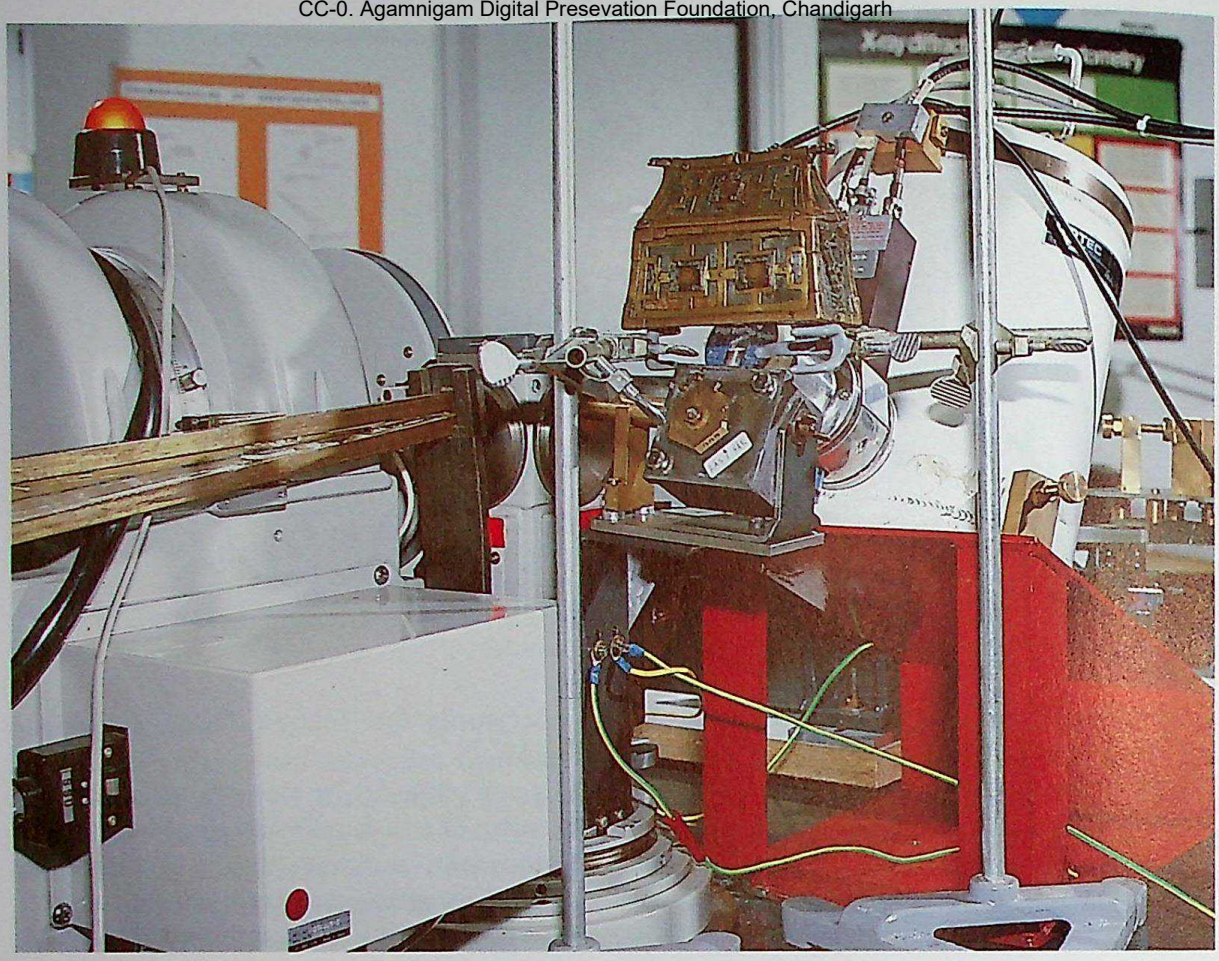


Fig. 21. Måleopstilling til energidispersiv røntgenfluorescensanalyse ved Laboratoriet for Teknisk Fysik III, Danmarks Tekniske Højskole. I midten ses det lodretstående røntgenrør. Røntgenstrålen ledes gennem et messingrør til et sekundært target og derfra gennem et mindre rør op mod genstanden, som skal analyseres. Den skråtstillede detektor til højre er nedkølet til minus 196°C med flydende kvælstof, som befinder sig i den hvide cylinder. (Foto John Lee).

genstrålen diffrakteres i krystallen, dvs. spredes i bestemte retninger, og danner på filmen et mønster, som helt afhænger af, hvordan atomerne sidder i krystallen. Da atomerne sidder forskelligt for forskellige stoffer, kan man bruge røntgendiffraktion til at identificere krystallinske forbindelser. Næsten alle uorganiske forbindelser, f.eks. salte og metaller, er krystallinske.

Den enkleste og mest anvendte metode til røntgendiffraktion består i at anbringe et pulver af den krystallinske forbindelse, man vil undersøge, i et snævert glasrør, og i en passende afstand anbringe en filmstrimmel rundt om glasrøret. Bestråles pulverprøven med røntgenstråler, vil disse diffrakteres i pulveret og danne et ringmønster på filmen (fig. 22). Opmåles ringenes diameter, kan man ofte forholdsvis let identificere pulverprøven. I modsætning til røntgenfluorescens giver røntgendiffraktion oplysning om den nøjagtige kemiske forbindelse, f.eks. indholdet af krystalvand.

Metoden har både fordele og ulemper ved undersøgelse af arkæologiske genstande; selv om det ofte er nødvendigt at udtage en prøve af genstanden, er det tilstrækkeligt med få milligram til analysen. Mindre genstande kan analyseres direkte uden prøvetagning. En undersøgelse tager normalt et par timer, fordi filmen er længe om at blive eksponeret. Metoden er dog ikke følsom nok til sporstofanalyser.

Røntgendiffraktion anvendes ofte til undersøgelse af korrosionsprodukter. Derved får man grundlag for at vælge den bedste konserveringsmetode, og man kan ved anløbne genstande, som har stået mange år på magasin eller i udstillingsmontre, påvise de skadelige miljøfaktorer.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

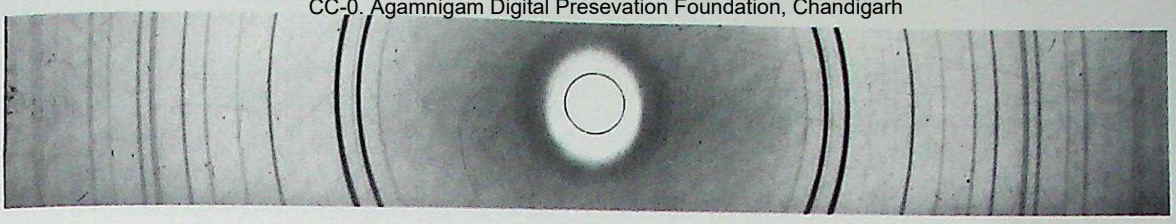


Fig. 22. Røntgendiffraktionsoptagelse (Debye-Scherrer) af korrosionsprodukt fra Kristusfigur. Analysen viser tenorit (CuO). (Opt. Lab. for Tekn. Fysik III).

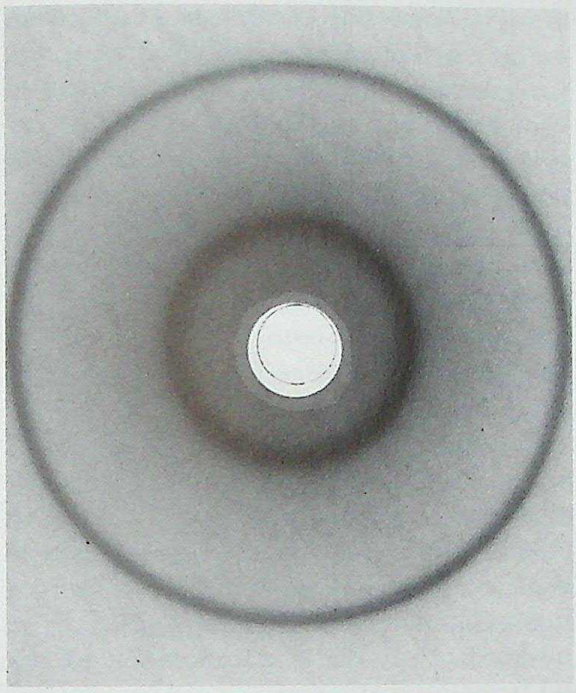


Fig. 23. Diffraktionsmønster (Laue) fra en præget sølvmønt. (Opt. Lab. for Tekn. Fysik III).

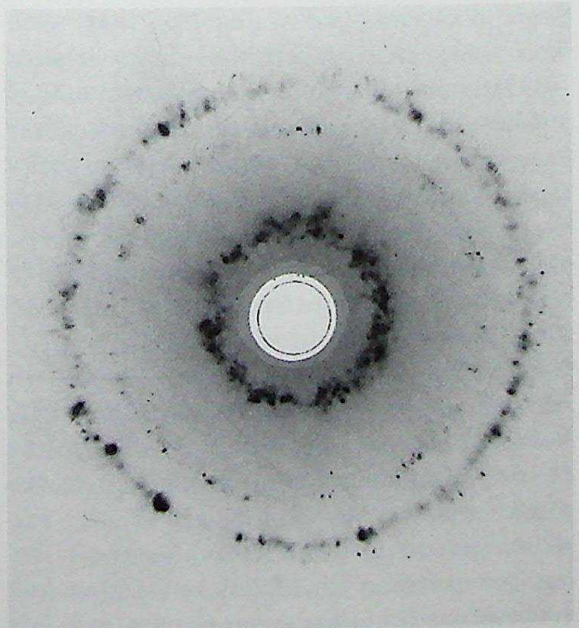


Fig. 24. Diffraktionsmønster fra en støbt sølvmønt. (Opt. Lab. for Tekn. Fysik III).

Ringmønsteret, som dannes på filmstrimlen ved røntgendiffraktion, opstår, fordi prøven pulveriseres, således at den består af et stort antal små krystaller, som ligger vilkårligt i forhold til hinanden. Hvis prøven bestod af færre og større krystaller, ville der i stedet for et regelmæssigt ringmønster dannes små pletter på filmen, fordi røntgenstrålen nu kun rammer nogle få krystaller. Man kan således se, om en metaloverflade består af mange små eller få større krystaller. En støbt genstand vil under størkningen danne store krystaller (0,1-1 mm), hvorimod en bearbejdet overflade vil have fået deformeret krystallerne og bestå af mange små og vilkårligt orienterede krystaller.

Metoden kan bl.a. anvendes til at afgøre, om en mønt er præget eller støbt. Det sidste vil ofte være tilfældet ved en forfalskning. Fig. 23 viser diffraktionsmønsteret for en antik sølvmønt, medens fig. 24 viser mønsteret for en sølvmønt, som på grund af sin nøjagtige lighed med en kendt mønt, selv i ridsernes placering, var mistænkt for at være en afstøbning.

Fremtidens muligheder

Udviklingen inden for røntgenundersøgelser vil i væsentligt omfang blive præget af computerteknologi. Det er i dag muligt at foretage radiografiske optagelser uden anvendelse af film og med direkte lagring af billedet på computer. Med digital billedbehandling kan man da fremhæve kontrastsvage detaljer som ellers er svære at se på en almindelig røntgenoptagelse. Ligeledes vil de filmbaserede analysemetoder med fordel kunne erstattes af elektronisk registrering og beregning. Fremtidens publikum vil således direkte kunne hente alle undersøgelsesresultater om museets genstande hjem i stuen fra et centralt computersystem på museet.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Frihavnen

– den første Kongemoseplads

Af Knud Andersen

Årene omkring århundredskiftet var en grødetid for udforskningen af den ældre stenalder i Danmark. I selve året 1900 udkom »Affaldsdynger fra Stenalderen«, et kæmpeværk hvis illustrationer har en kvalitet der ikke senere er overgået. Hovedmanden i det hold af arkæologer, zoologer, botanikere og geologer der stod bag undersøgelserne og publiceringen var Sophus Müller. Bogen blev det grundlæggende værk om Ertebølle gruppen, en plads det stadig indtager. Ud over selve Ertebølle havde det blikket rettet mod denne gruppes forhold til den følgende periode, den yngre stenalder, men der var ingen forsøg på at klare forholdet til den foregående, Maglemose. Det skyldtes vel at udgravningen af Mullerup bopladsen i Maglemose ikke var afsluttet. I 1903 publicerede Sarauw denne i Årbøger for Nordisk Oldkyndighed, et skelsættende værk der flyttede vort lands historie et stort skridt tilbage i tid.

Disse afhandlinger er kendt af alle der arbejder med ældre stenalder, og fremkomsten af dem fik betydning langt ud over landets grænser. Mindre kendt er det at der allerede et par år før var fremdraget et fund der hører til den tredje af ældre stenalders grupper, nemlig den der nu oftest kaldes Kongemose kulturen, og som altså udfyldte rummet mellem Maglemose og Ertebølle.

Her, som næsten altid, var det en kombination af »tilfældige« omstændigheder og en iagttager der havde øjnene med sig og var besat af en glødende interesse for det der skjulte sig i jorden. Det tilfældige forhold var at man i årene 1891 og 92 tog fat på at skabe Københavns frihavn. Stedet til den blev valgt med omhu, en gammel strandbred hvorfra bunden skrånede ned mod det dybe havneløb, og et ubebygget bagland der ikke krævede megen opfyldning. Området blev inddæmmet, tømt for vand og mudder, og derefter blev bunden afgravet til den fornødne dybde. Det meste arbejde skete med spade og skovl, og hermed fjernede man altså de øverste lag i de kommende bassiner. Iagttageren var kommunelærer Hans Nielsen Rosenkjær. Han havde gennem flere år utrætteligt opsøgt de steder hvor Københavns undergrund kom frem ved byggeri, kloaknedlægninger og lignende. Hvad han så, beskrev han både geologisk og historisk. Det blev trykt i et lidet kendt tidsskrift »Naturen og Mennesket«, en forløber for »Naturens Verden« samt i en bog »Det underjordiske København« der udkom i 1906.

I artiklen i Naturen og Mennesket, bind IX 1893 fortæller han at »da det tidspunkt nærmede sig at man skulle begynde pumpningen af det første bassin ... bad jeg om tilladelse til at gå ind på terrænet«. Den fik han, og »jeg har siden været derude flere gange om ugen, ofte endog hver dag« og fortsætter: »Jeg gik ud fra at der måtte findes en del interessante ting som det nok var værd at se, selv om det var forbundet med en del anstrengelser og nogle ubehageligheder. Jeg blev ikke skuffet.« Den 20. december 1891 fandt han en blok af sammenrustede kanonkugler, 60-70 stykker, som han mente måtte hidrøre fra et krigsskib der var sprunget i luften under slaget på Kongedybet i 1801, og marinekyndige folk antydede at det kunne være blokskibet Dannebrog, det skib hvor Olfert Fischer havde hejst sin stander. Efter 4½ times kamp sprang Dannebrog i luften.

Det var jo meget spændende, men det var nu især de geologiske forhold der havde hans interesse, og hvad han så tolkede han således. Efter istiden har terrænet ligget oven vande og været bevokset med skov, og i fordybninger dannedes der tørv. Senere er havet trængt ind og har aflejret et lag grus, hvis tykkelse var fra et par tommer til to fod. I de tørvefyldte aflejringer under gruset fandt han bl.a. væltede egestammer – en af dem

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

var 24 alen lang og 1½ alen tyk. I den sydvestlige mose (det er den der på kortet er mærket I) fandt han en mængde trækul, fiskeskæl, flint og lidt knogler der lå fra selve bunden, op gennem tørven og helt oven på den. Det er herfra at hovedparten af oldsager stammer. Hans skildring af lagfølgen er ikke helt klar, da den ikke støttes af profiler. Men han konkluderer at selve bopladsen må have ligget på en lav morænebakke lige syd for mosen, på en tid da landet lå 12-14 fod højere end nu, og at oldsagerne er spredt helt ud mod nordøst til 12 fods kurven, hvor de altid lå nederst i strandgruset.

Der blev lidt senere foretaget et par geologiske undersøgelser med beskrivelse af lagfølgen, dog kun meget lidt omkring bopladsen. I 1920 sammenfatter Knud Jessen resultaterne heraf i sin disputats »Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland« og bemærker (side 146) at de arkæologiske fund er gjort i tørven i den sydvestlige mose på ca. ÷ 2 meter samt øst for midtermolen på ca. ÷ 3.75 meter i strandgrus oven på tørven. Om flintredskaberne spurgte han en af museets inspektører og refererer at »denne har elskværdigt meddelt mig at disse redskaber ikke tillader nogen nærmere datering af fundet«.

Og dermed slutter historien. Oldsagerne lå ret upåagtet i museets kælder, indtil Chr. L. Vedbæk i 1937 så nøjere på dem i forbindelse med hans undersøgelser på Amager. Han kom til det resultat at fundet måtte være næsten samtidigt med den undersøiske boplads Carstensminde, og at det derfor måtte være et tidligt fund fra det han kaldte »den gamle kystkultur«, et navn der blev stående indtil Brøndsted i 1955 omdøbte det til »Kongemosekultur«. Men lad os se nærmere på hvor oldsagerne lå og hvad det var han havde fundet.

Ifølge Rosenkjær omfattede fundet ca. 500 genstande, hvoraf langt de fleste var flækker. Han siger selv at »det kun var den mindste del af oldsagerne der blev samlet op; arbejdet med udgravningen af bassinerne skulle gå hastigt, og det var ikke alle arbejderne der gjorde sig den ulejlighed at samle op, selv om dusører spillede en vis rolle«. Fundforholdene var heller ikke de gunstigste. Der var temmelig pløret, og skovl og spade er ikke de bedste redskaber til at grave ud med. Vi må derfor gå ud fra at meget, især de mindre ting er gået tabt, men det er måske ikke så slemt som det lyder, for på en Kongemoseplads er det ikke netop de små ting, f.eks. mikroliter, der spiller en rolle.

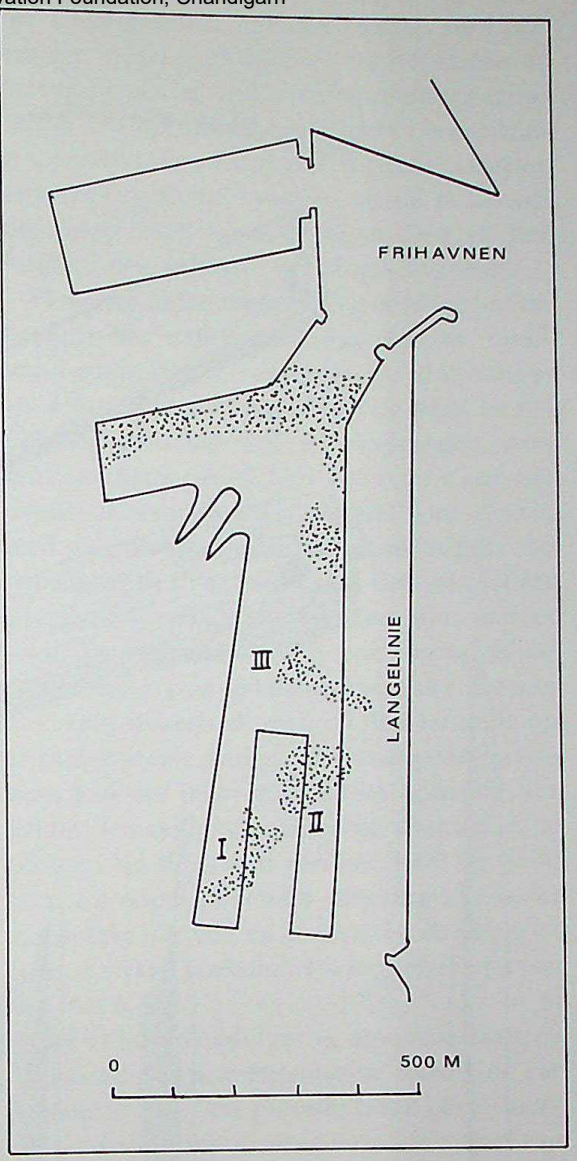


Fig. 1. Skitse over Frihavnsbassinerne. Kanonkuglerne blev fundet øverst oppe, omtrent der hvor der står Frihavnen. Ingrid Dam del.

Fundet er beskrevet i museets protokol og i en »beretning« der er dateret ret skødesløst til »nov. 92« og mangler underskrift, så det er ikke en regulær beretning, men snarere et internt notat som kan være udformet på grundlag af det Rosenkjær fortalte, da han afleverede oldsagerne. Protokollens oplysninger bygger på denne beretning.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

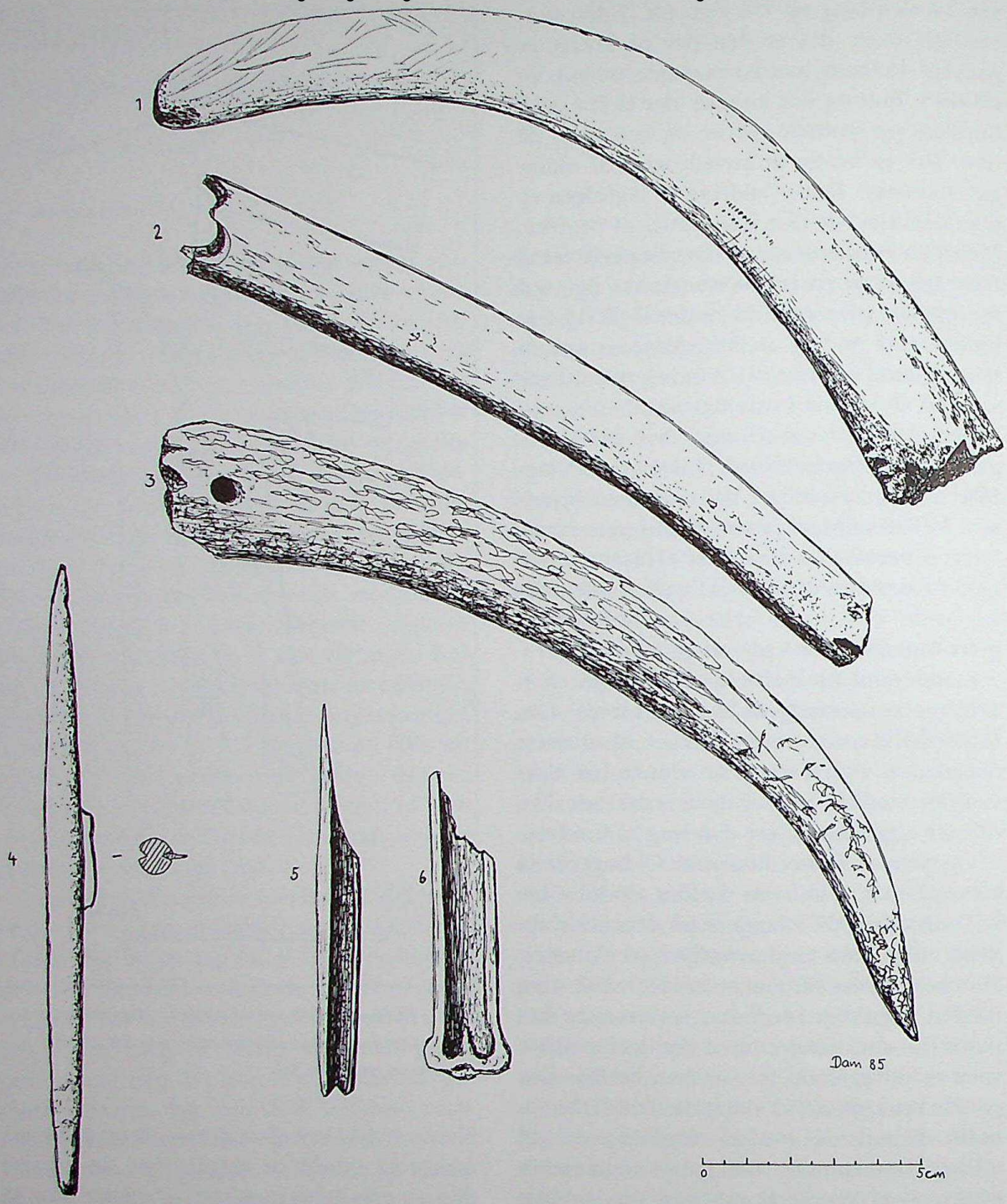


Fig. 2. Redskaber af flint og sten.
1. skævøkse, 2. grønstensøkse, 3. del af stort spidsvåben, 4. flækkeskraber med lige æg, 5. stikkel, 6. skævpil.

I beretningen noteres at der var syv pletter med oldsager, dog sådan at Plet III, IV og VI kun har givet 2-3 flintstykker hver. Langt det meste er fra Plet I (på kortet mærket I), hvor oldsagerne lå dels på moræne dækket af et tyndt lag strandgrus med muslinger og snegle, dels i tørv i en sænkning omkring et lille vandløb. Fra denne Plet I kommer hovedparten af flintsagerne og alle stykker af knogle og hjortetak, som alle lå spredt i tørven. Og så tilføjes det ret umotiveret at »også ved V fandtes mange sager«. Denne Plet V er ikke nøjere placeret, hverken på kortet eller i beretningen, men sammenhængen hvori den

CC-0. Aage Nielsen Gamalaget. Digital Preservation Foundation, Chandigarh

nævnes tyder på at den skal søges i gamalaget se af Plet I. Noget senere kom Plet VII frem. Den må høre til på omtrent samme sted som Plet I, og efter flintens udseende at dømme har den ligget i tørv. At I og VII hører sammen ses også deraf at ca. 150 flækker, de fleste er brudstykker, er betegnet som Plet I + VII. Resultatet må blive at der er et sammenhørende kompleks af I, V og VII, dog sådan at V må søges lidt længere mod nordøst, dvs. hen imod og under midtermolen. Plet II fandtes ca. 400 alen nordøst for I, altså i det østlige bassin. Flinten her er vandrullet og omdannet.

Men er denne fordeling af pletterne nu så sikker? Ja, det er den. For en bekræftelse af at pletterne har ligget som her beskrevet kan fås helt uafhængigt af disse lidt vage oplysninger. Man kan ud fra flintens udseende slutte en del om, hvor den er fundet, og hvordan forholdene har været der hvor den lå. Under visse betingelser sker der nemlig en omdannelse af flintens alleryderste lag, sådan at f.eks. en flække mister sin oprindelige farve og bliver mere eller mindre hvid eller grålig. Vi siger at den er helt omdannet (den tekniske betegnelse er + 0). Er forholdene anderledes omdannes den kun delvis, hvilket viser sig som en mere eller mindre blålig tone (altså + ÷ 0), og andre steder sker der intet som helst med den (÷ 0). En helt sikker forklaring på hvorfor og hvordan denne omdannelse sker findes ikke. Derimod ved vi hvor det sker. Erfaringer andetsteds fra, f.eks. fra Ulkestrup hytterne, har gjort det helt klart at omdannelsen især finder sted i selve bopladslaget, hvor flinten derfor er + 0 eller + ÷ 0, men hvis den slet ikke omdannes eller i meget ringe grad må den med det samme være indlejret i vand eller meget fugtige omgivelser. Sådan går det i udsmiddet fra bopladsen, og det er netop sådan det kan ses på de ting der i beretningen henføres til Plet I + VII. Det må derfor formodes at denne flint er fundet på eller lige ved Plet I. Dette kan være sket da man gravede dybere ned end i første omgang.

En anden ændring af flintens udseende sker når den ligger og skvulper i en strandkant; dens kanter bliver gnubbet og viser talrige småafsprængninger. Den slags flint er her i Frihavnen fundet på Plet II, og i lidt mindre omfang på Plet V. Da det meste af den vandrullede flint har omdannet overflade må den oprindelig have ligget i bopladslaget, hvorfra den så af det stigende vand er udvasket og flyttet længere ud på et niveau der ligger ca. 2 meter dybere. Den er her fundet i den nederste del af strandgruset.

På denne måde viser der sig et billede af en boplads der har været udsat for en vandstandsstigning, en transgression, som har revet det øverste af bopladslaget og slæbt en hel del ting med sig ned ad skråningen mod nordøst, hvor det så blev indlejret i det nederste af strandgruset. Fundet kan derfor med stor sandsynlighed siges at udgøre en helhed, og der har ikke været flere bopladser der flyttede udad efterhånden som vandet faldt. Det må være ældre end transgressionen. Denne transgression kan ikke dateres med fuld sikkerhed, men da den kun når op til ca. 1-2 meter under det nuværende havniveau kan det ikke været andet end den der kaldes den tidlig-atlantiske, og dermed er vi tilbage i tid til et sted mellem 6000 og 5500 f.Kr. En noget præcisere datering af fundet kan måske fås ved en kulstof-14 datering af et stort stykke trækul der kommer fra tørven ved Plet I.

Det vi har af oldsager er som sagt ikke en fuldstændig repræsentation af hvad der var på bopladsen. Den plørede bund, det forcerede arbejdstempo, arbejdere for hvem opsamling af ting var noget der forstyrrede og sinkede, alt det gjorde at det kun blev de iøjnefaldende ting der kom med. Illustrationerne giver en fornemmelse af hvad der var. Meget er gået tabt, det kunne ikke være anderledes, og alligevel er det bevarede et typisk og fuldgyldigt materiale, tilstrækkeligt til en nøjere bestemmelse af kulturtrinnet, så fundet kan sættes på plads inden for den ældre del af Kongemose gruppen. Blokkene er få men helt som på de andre pladser. De 329 flækker er lange og regelmæssige, slået med sikker hånd, og det er disse flækker der er brugt til arbejdsredskaberne. Redskaberne af flint omfatter kun få typer. Der er 4 kærneøkser af den type som Troels-Smith kaldte skævøksen, en robust og velformet økse, men der er ingen skiveøkser. Så er der 9 flække-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

skrabere, de syv med lige eller lidt skrå æg og to med udbuet æg; skiveskrabere som er hyppige i Maglemosefund er der ingen af. Stikler er ret talrige, der er 6 kantstikler uden tværretouche og et afslag af en stikkelæg. De lå mellem de overbrudte flækker, for typen var ukendt her i landet indtil Erik Westerby beskrev dem i 1927. Bemærkelsesværdigt er et midtstykke af et stort spidsvåben af flint, fig. 2,3. Det er ca. 14½ cm langt og altså brudt af i begge ender. Den bageste halvdel er firsidet (4,7 × 4,7 cm), mens den forreste er tresidet. Typen blev beskrevet allerede i 1896 af Sophus Müller, dog uden at nævne stykket fra Frihavnen, og han forsøgte heller ikke at datere dem, da alle de kendte var enkeltfund. Typiske eksemplarer er afbildet i Therkel Mathiassens bog fra 1943, »Stenalderen i Åmosen«, og i min »Stenalderbebyggelsen i den vestsjællandske Åmose« fra 1983. Nu ved vi at disse spidsvåben hører til i den ældste fase af Kongemose gruppen, men vi aner ikke hvad de har været brugt til. Fig. 2,2 er en butnakket grønstensøkse, hvis nakkedel er prikhugget, og ægenden er fint glatslebet, endda så grundigt at et stort ar på oversiden er næsten helt bortslebet. Det må være en økse man har sat pris på. Fig. 2,6 er en stor skævpil. Da jeg engang i halvtredserne gik fundet igennem fandt jeg den mellem de unummererede brudstykker af flækker. Ligesom stiklerne var disse skævpile ikke erkendt som redskaber. Det var igen Westerby der fik øje på dem i fundet fra Bloksbjerg, og i større tal kom de først frem da Vebæk tog fat på de undersøiske bopladser på Amagers østside. Nu regnes de simpelthen som ledetypen for alle Kongemosepladser. Der er ikke fundet noget bor, og kun én kniv.

Der er en del redskaber af tak og knogle. Fig. 3,1 er en trykstok (også kaldet slagstok) af en fint tilslebet kronhjortetak, 24 cm lang. Der er talrige hugmærker ved bagenden, og forenden har den sædvanlige afsprængning. På venstre side, 7-8 cm fra bagenden, ses to parallelle rækker af svage indboringer, henholdsvis 10 og 10. Ved forenden har oversiden talrige snitmærker, dels rettet mod spidsen, dels lagt på skrå. Det kan være rester af et ornament som delvis er blevet fjernet da stykket blev omdannet til trykstok. Fig. 3,2 er en del af en hjortetak, delvis glatskrabet. Den er nu 20½ cm lang, men spidsen er afbrudt. Ved den i nutiden beskadigede bagende er der rester af et cylindrisk hul, diameter ca. 10 mm. Fig. 3,3 er en 23½ cm lang spids af hjortetak. Der er hugmærker ved bagenden og glatslibning af selve spidsen. 2 cm fra bagenden er der et 5½ mm bredt, cylindrisk hul som er boret skråt op mod roden, hvor det er beskadiget ved et nyere brud. Det er dog muligt at denne spids er yngre end selve fundet. Det har endda været antydet at den kunne høre til i middelalderen. Fig. 3,4 er en benod med riller til indsætning af skærper, 146 × 8 × 8 mm. Rillerne er fint indskåret lige fra spidsen og næsten helt til skaftenden, hvor der findes en ca. 2 cm lang, svagt markeret skafttap. I rillen sidder (på den oprindelige plads?) en 22 mm lang mikroflække, dens bredde må være 7-8 mm. Fig. 3,5 er en pren af en flækket rørknogle af rådyr. Den usædvanligt elegante spids er 32 mm lang. Fig. 3,6 er måske en del af eller et forarbejde til en lignende pren. Desuden nævner protokollen en 20½ cm lang albuebensdolk. Den blev ikke genfundet ved gennemgangen. Man opsamlede også nogle flækkede knogler og uforarbejdede hjortetakker. Her skal blot nævnes et skinneben af havørn og et tilsvarende af skovmår. Endelig er der en del af en østersskal.

Ovenfor blev pladsen dateret (geologisk) til engang mellem 6000 og 5500 f.Kr. Hvordan stemmer det så med de fundne oldsager? Jeg har i bogen fra 1983 omtalt en række pladser fra Åmosen der i næsten alle henseender stemmer overens med Frihavnsfundet og har på dette grundlag udskilt dem som en ældre (ældste ?) fase af Kongemose gruppen, og de skiller sig tydeligt ud fra det der ellers kaldes »ældre Kongemose« (Villingebækpladsen og de ældste pladser fra Vedbæk området). Disse gamle pladser har store spidsvåben, skævpile og undertiden brede trapezer, men ingen tværpile, og håndtagsblokke er aldeles ukendte. Det rokker ved den gængse opfattelse af Kongemose gruppen som en udpræget kystkultur og gør den jævngammel med de yngste pladser af Maglemose gruppen, en datering som allerede blev antydet af Vebæk.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

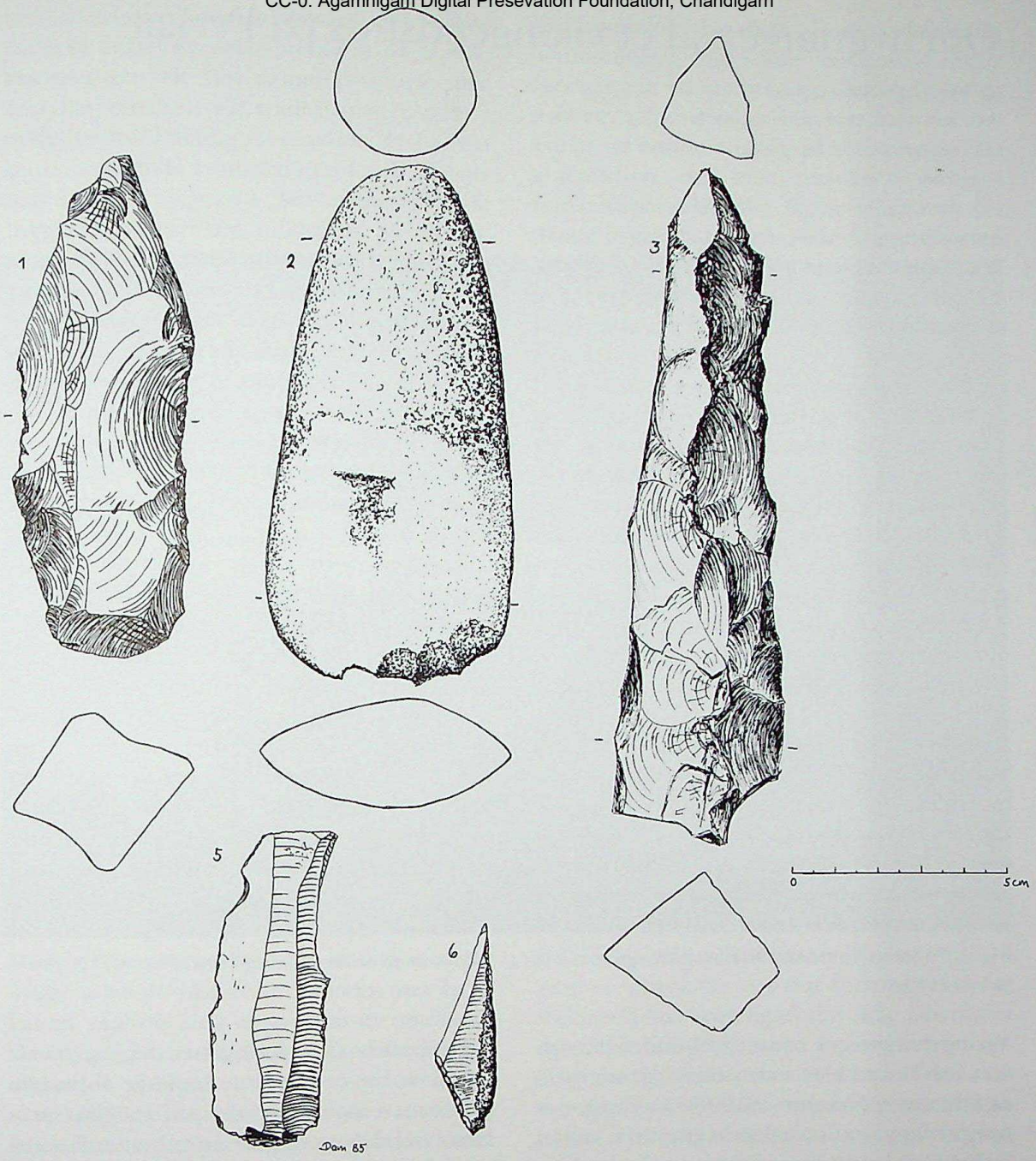


Fig. 3. Redskaber af tak og ben.
1. trykstok af hjortetak, glattet (og ornamenteret?), 2. trykstok af hjortetak; den ene ende afbrudt, den anden har rester af et cylindrisk hul, 3. spids af hjortetak med hul ved roden, 4. benod med riller og et skærpe af flint (på plads?), 5. pren af mellemfod af rådyr, 6. spaltet rørknogle af rådyr. Snitfladerne der er skåret med stikkel er glattet omhyggeligt. Det er måske del af, eller forarbejde til en pren.

En sådan ændring af synet på Kongemose gruppen forudsætter dog en tilbundsgående undersøgelse af gruppens samtlige fund fra det østlige Danmark (Nord- og Midtsjælland og Limfjordsegnene) og fra den vestlige del af Skåne. Der må også tages stilling til eventuelle forbindelser til det øvrige Europa.

Men lad mig slutte med endnu engang at citere Rosenkjær. Han skriver som slutord: »Jeg har nu i over et år i strengeste forstand ofret al min fritid på studiet af forholdene i Frihavnen, og jeg er glad ved at have gjort det.« Og vi kan kun stryge topsejlet for ham og nikke anerkendende.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Om bygningen af et vikingetidshus på Fyrkat

Af Holger Schmidt

Fig. 1. Fyrkat set fra sydøst. I billedets mellemgrund ses lidt af borgvolden til venstre og modelhuset til højre. H. S. fot. januar 1985.

Vikingeborgen på næsset i Onsild ådal sydvest for Hobro blev i alt væsentligt udgravet og restaureret i årene 1950-63. Voldene, der oprindelig var af opstablede græstørv, støttet og beklædt med tømmer, fremtræder nu som imponerende græsklædte jordvolde. Voldgravene er oprensede, og vejene og bebyggelsen er markeret med cementudstøbning på den cirkelrunde borgplads. Efter at voldstedet i 1954 blev statsejendom, blev denne omfattende restaurering iværksat for at give besøgende et bedre indtryk af anlæggets særlige karakter, men alligevel krævedes der en betydelig viden og forestillingsevne, hvis man på stedet skulle kunne danne sig et billede af, hvorledes det ejendommelige monument fremtrådte for 1000 år siden.

På Trelleborg ved Slagelse, der var blevet udgravet og restaureret nogle år forinden, havde man søgt at løse det pædagogiske problem ved dels at opstille en rekonstruktionsmodel af vikingeborgen og dels ved at bygge en model i fuld størrelse af et af de store krumvæggede huse. Begge modeller har altid været populære blandt Trelleborgs gæster, og de har i de seneste år sammen med selve borgen gennemgået en tiltrængt istandsættelse.

I overensstemmelse med intentionerne har modelhuset på Trelleborg givet anledning til en – til tider næsten ophidset – diskussion om, hvorvidt rekonstruktionsforsøget nu også gav udtryk for de konstruktioner m.v., vikingetidens tømrere havde benyttet, og den-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

ne diskussion er langtfra afsluttet endnu. Naturligvis er det særdeles problematisk at ville rekonstruere en stor tømmerbygning, der kun har efterladt sig spor i jorden, men i øvrigt er fuldstændig forsvundet. Af hensyn til de besøgende besluttede en kreds af borgere i Hobro alligevel i 1980 at forsøge at få bygget et tilsvarende modelhus på Fyrkat, der samtidig skulle udtrykke en nutidig opfattelse af hustypens rekonstruktion. For at komme videre med sagen anmodede lokalkomiteen herværende forfatter om at udarbejde et projekt, der kunne danne udgangspunkt for forhandlinger med Rigsantikvaren, Fredningsstyrelsen og bygningsmyndighederne, således at det kunne blive fastslået, om det overhovedet var realistisk at forsøge at få et sådant hus bygget.

I forbindelse med projekteringen måtte vi først og fremmest finde ud af, hvor huset bedst kunne bygges. Da et fredet voldsted ikke må bebygges, var det på forhånd udelukket, at der kunne opnås tilladelse til at opstille det oven på en af de udgravede hustomter på borgpladsen. Grunden hertil er, at fremtidige arkæologiske muligheder på stedet ikke må forringes, men det er også af betydning i denne forbindelse, at samspillet mellem natur og borg, der på Fyrkat netop er den største oplevelse, der tilbydes den besøgende, ikke ændres væsentligt. Skønt det altså hverken er muligt eller ønskeligt at bebygge selve de historiske monumenter her i landet, skal det dog anføres, at de antikvariske myndigheder i udlandet flere steder har en anden opfattelse, og der kendes derfor eksempler på husrekonstruktioner rejst over selve den udgravede hustomt. Kunne huset ikke bygges på Fyrkat, måtte der i stedet for findes en placering i den umiddelbare nærhed, og det blev besluttet at lægge det yderst på kanten af det smalle næs tæt ved stien, der fra parkeringsplads og møllegård fører frem til borgens nordport. For de besøgende, der kommer om eftermiddagen, opleves huset her i modlys øverst på en skråning og har borgvolden og det storslåede landskab som baggrund. Samtidig afskærmes det fra møllegården af en træbeplantning (fig. 1). Inden gæsterne kommer op på borgpladsen med de udstøbte hustomter, får de med denne placering mulighed for først at se rekonstruktionsmodellen, og skulle de fortsat efter rundgangen på voldstedet føle behov for at studere nogle detaljer i huset, kan det bekvemt ses endnu engang på tilbagevejen. Da gravpladsen, der blev benyttet i borgens funktionsperiode, ikke ligger langt væk fra denne byggeplads, betingede Rigsantikvaren sig imidlertid, at det først blev godtgjort gennem en undersøgelse, at der ikke fandtes arkæologisk interessante spor af betydning på stedet.

De seneste års store udgravninger af vikingetidslandsbyer i Jylland og andetsteds har vist, at borgens store huse svarer til de samtidige bondegårdes boliger. Der er altså tale om traditionelt boligbyggeri anvendt i en monumental sammenhæng, hvorfor man må formode, at tømrerne, der har stået for byggeriet, på forhånd har været fuldt fortrolige med opgaven. Denne tradition er imidlertid for længst gået tabt, og man kan ikke længere blot bestille et antal sådanne huse af en given størrelse hos et byggefirma. Der må først udarbejdes et projekt i form af regulære arbejdstegninger m.v. (fig. 2). Bygningsinspektøren i Hobro udbad sig endog statiske beregninger, der påviste konstruktionernes stabilitet, og dette arbejde blev overdraget ingeniørerne Jørgen Nielsen og Lars Overgaard. Man kan derfor med en vis ret hævde, at allerede i sit udgangspunkt er huset i højere grad et udtryk for vor tids formåen end for vikingetidens. Følgelig er der ikke tale om et egentligt vikingehus, men snarere om en nutidig model i fuld størrelse af et rekonstruktionsforsøg. Omvendt er der til gengæld ikke nogen tvivl om, at de erfaringer, der er gjort under byggeriet, i væsentlig grad kan bidrage til en forståelse af vikingetidens byggeteknik. Dette forhold var netop et væsentligt argument for at igangsætte det kostbare projekt, ligesom det har været det for andre tilsvarende projekter og ikke mindst for huset på Trelleborg.

Grundlaget for rekonstruktionen er selve det arkæologiske materiale fra borgen, der for husenes vedkommende begrænser sig til de såkaldte stolpehuller – dvs. spor i undergrunden efter jordgravet bygningstømmer – og nogle få spor efter ildsteder m.v. Det

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

mønster, stolpehullerne tegner, giver i første omgang oplysninger om husets størrelse, form og disposition, og her er det så heldigt på Fyrkat, at de enkelte huse, der omsluttede gårdspladserne, kun har været forskellige med hensyn til uvæsentlige detaljer. I realiteten kan man benytte samtlige iagttagelser i hustomterne til at rekonstruere det standardhus, der øjensynlig har været målet i sin tid.

Gennemsnitlig er husene 28,5 meter lange og 7,4 meter brede på midten, medens gavlene kun måler 5,0 meter, idet langsiderne har en jævn krumning, der giver huset en konveks hovedform. Fra den store hal med ildstedet i husets midte er der afdelt to mindre rum nærmest gavlene. Hele fire døre fører ind til hallen, men ingen af dem direkte fra det fri. Langvæggenes døre er placeret forskudt for hinanden og fører ind i hallen tæt ved tværvæggene, beskyttet af vindfang, der er påhæftet bygningen, medens dørene midt i tværvæggene har gavlrummene foran sig. Også i hver gavlmidte findes en dør. Såvel hovedbygningen som vindfangene støttes af udvendige skråstivere, medens der i husets indre rum kun findes fritstående stolper inden for langvæggenes døre.

Som allerede nævnt ovenfor passer beskrivelsen af Fyrkathuset også godt til de udgravede bolighuse i landsbyernes gårde, de bedste eksempler herpå er fundet i Vorbasse og Omgård. Dørene er dog i disse huse sjældent placeret med en tilsvarende konsekvens, ligesom der tilsyneladende kun undtagelsesvis har været vindfang foran de døre, der førte direkte ind i det opvarmede opholdsrum. Meget tyder da også på, at Fyrkathusets vindfang først er kommet til, efter at selve hovedbygningen var færdigbygget.

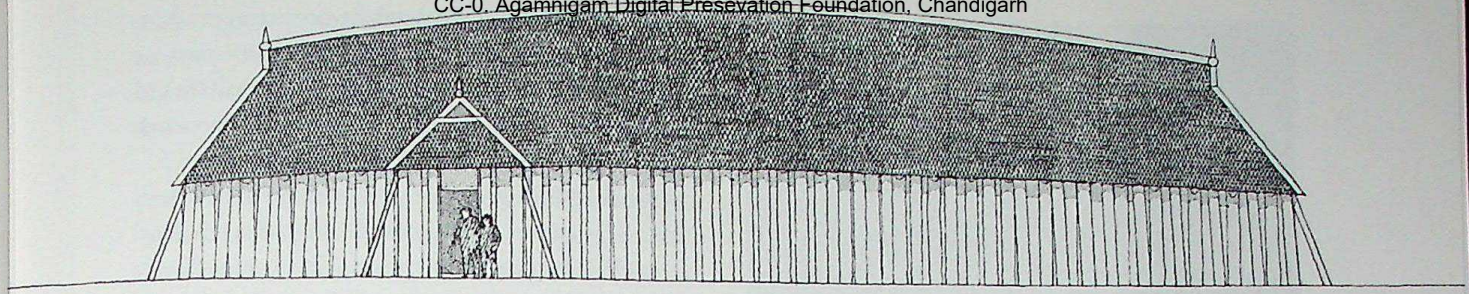
Ingeniørernes statiske beregninger viste, at det er afgørende for den foreslåede huskonstruktions modstand mod de ydre belastninger, at den evner at optage vandrette udskydende kræfter. Huset er først og fremmest sårbart overfor vind på tværs, som skråstiverne ikke alene kan optage i tilstrækkeligt omfang. Ydervægge, tværvægge og tagbeklædningens skivevirkning og den krumme hovedforms skalvirkning medvirker imidlertid til, at belastningen kan optages i konstruktionen, såfremt der udføres omhyggelige samlinger med forkilede nagler. De statiske beregninger viste endvidere, at spændingerne i åse og bindbjælker blev overskredet med 31%, hvorfor det var nødvendigt at øge dimensionerne.

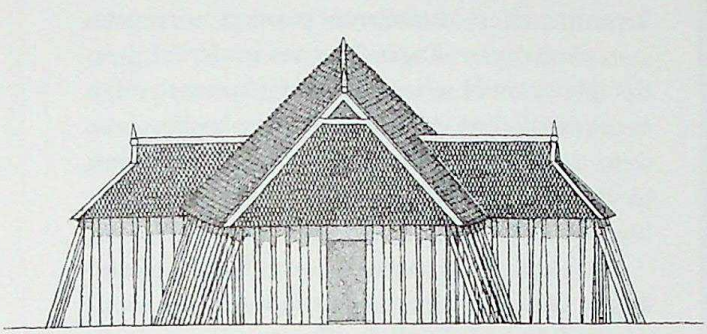
Da projektet til Fyrkathuset blev mødt med stor velvilje, og lokalkomiteen havde sikret sig, at der også forelå tilsagn om tilstrækkelig økonomisk støtte til, at man turde gå i gang, blev tømrer Johs. Persson ansat som projektleder. Han har dygtigt forestået arbejdets organisering, indkøb og oparbejdning af tømmeret og opstillingen af huset. Det færdigbyggede hus er således også i høj grad et udtryk for hans håndværksmæssige erfaring.

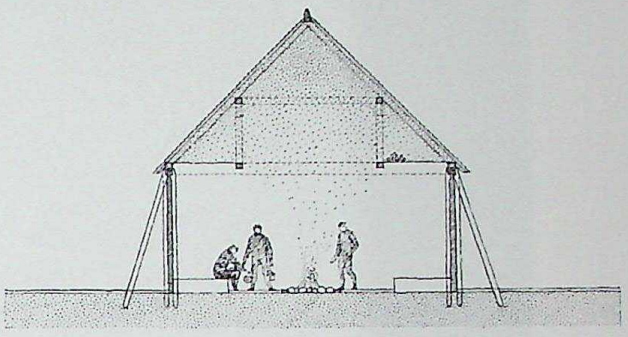
Byggematerialet er egetømmer, og der er indkøbt omkring 285 kubikmeter jysk egetræ, hvoraf kun knap en fjerdedel var tilbage efter tildannelsen, resten er spild. For at spare er mange egekævler endda blevet savet ud til planker, da udflækning kun teoretisk giver det mindste spild, men både savede og flækkede planker er alle blevet tilhugget med skarøkser (fig. 3). Tømrerne, der har udført dette omfattende arbejde, anser skarøksen for det ideelle værktøj til opgaven, som de mener ville være uigennemførlig i praksis med små håndøkser eller bredbiler. Når dette overhovedet har været på tale, skyldes det, at man i den arkæologiske litteratur flere steder kan læse, at tømmeret i vikingetiden er blevet tildannet med små retøkser. På Bayeuxtapetet kan man se skibstømrerne anvende både skovøkser, bredbiler og små bindøkser. Da yderligere skarøksens skær omtrent svarer til en lille retøkses, stiller tømrerne sig skeptiske over for, hvorledes man med sikkerhed skulle kunne se forskel på huggene efter de to øksetyper. Hertil kommer det ikke uvæsentlige forhold, at der i en værktøjskasse fra vikingetiden, fundet i Mästermyr på Gotland, er et par skarøkser. I den samme værktøjskasse er i øvrigt nogle små håndsave, men det turde dog være sikkert, at save kun i meget ringe omfang blev anvendt af vikingetidens tømrere.

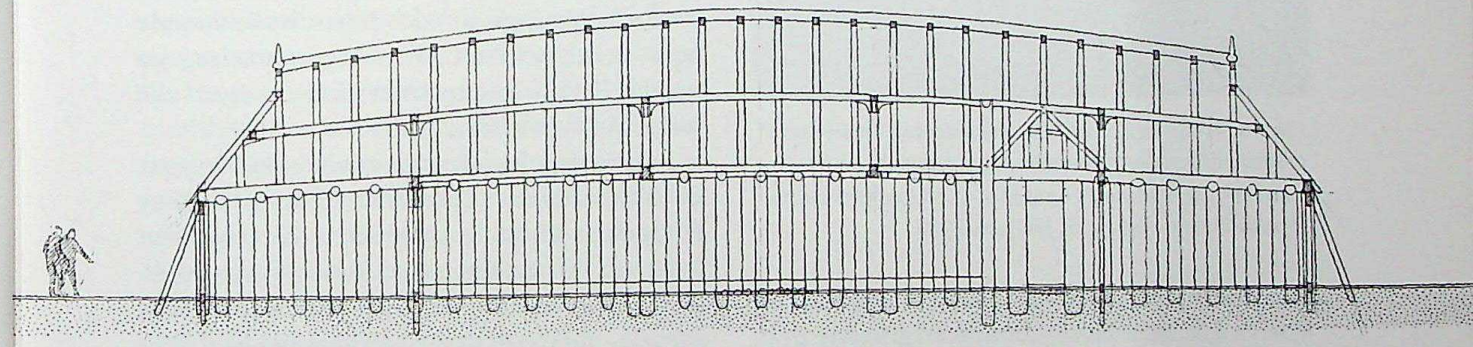
Fig. 2. Projekt til modelhus i fuld størrelse på Fyrkat. Plan, snit og opstalter i mål 1:200. H. S. 1981-82.

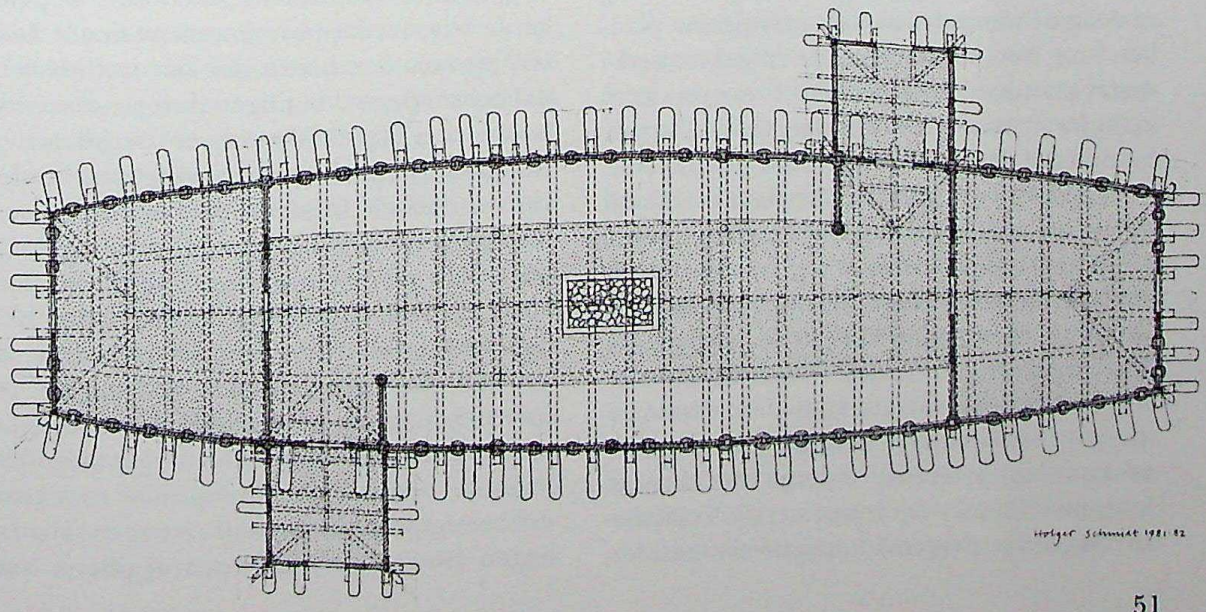
CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh











CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

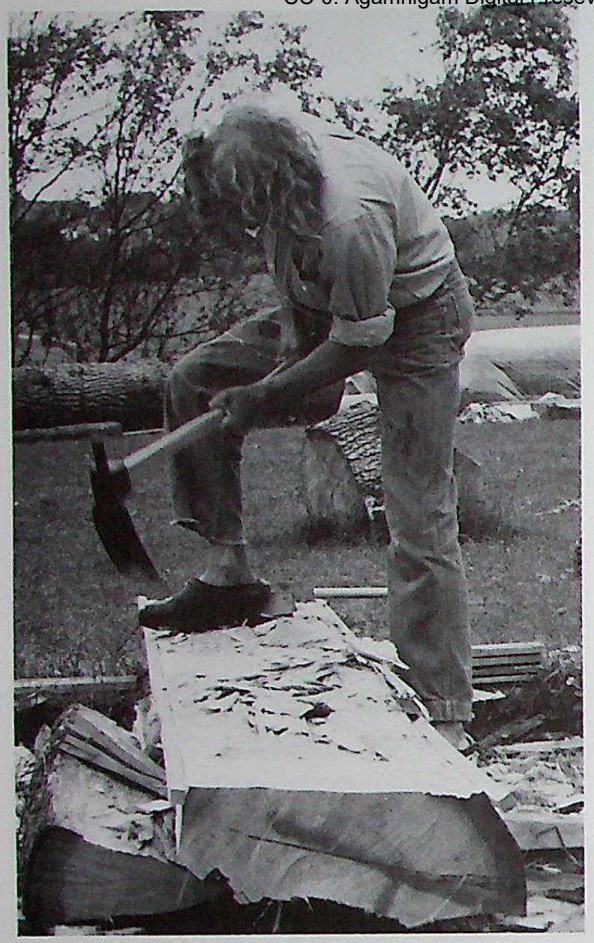


Fig. 3. Tilhugning af planke med skarøkse. Tømrernes arbejdsstilling blev siden mere hensigtsmæssig, idet tømmeret blev lagt på bukke og vippet op, så huggene kunne føres omtrent lodret. H. S. fot. juni 1982.

Ifølge stolpehulsmaterialet er lang- og gavlvægge dels opbygget af jordgravede dobbelte fagstolper, dels ved væggenes hovedfag og dørene af godt jordgravede planker og endelig af almindelige vægudfyldende planker, som kun undtagelsesvis er gravet ned i undergrunden, hvorfor de i nogen grad mangler arkæologisk dokumentation. Det er faktisk slet ikke sikkert, at væggene overalt var lukket med lodretstillede planker, da det dobbelte fagstolpeprincip også er velegnet til fastholdelse af vandrette bulplanker eller for den sags skyld af klinet fletværksudfyldning. Med sikkerhed ved vi kun, at der i nogle fag stod stavplanker, men det udelukker ikke, at der i andre fag var anvendt bul- eller fletværkskonstruktioner, således at vægkonstruktionen varierede, ligesom det kendes fra huse i Hedeby og andre steder. Forkullede hasselkæppe og små mængder brændt ler, der er fundet ved Fyrkathusene, støtter denne antagelse, men da stavkonstruktionen er den eneste, der er klart arkæologisk dokumenteret, er det også den, der er anvendt overalt i modelhusets vægge.

Oparbejdningen af egekævlerne ved spejlkløvning, dvs. radial udflækning af stammerne med kiler, indebærer, at plankerne får et trekantet tværsnit. Inden tildannelsen er råemnerne sorteret sådan, at f.eks. rette planker forbeholdes vægtømmeret, medens krumme eller vindskæve planker anvendes som skråstivere. Fagstolpernes ca. 30 cm brede plankonvekse tværsnit tildannes uden vanskelighed af de udflækkede planker, medens de udfyldende planker blot renhugges, så det trekantede tværsnit med varierende bredde bibeholdes.

Vægplanker og skråstivere er inden opstillingen blevet svidet, så der dannes en modstandsdygtig skal indeholdende giftige fenoler mod rådsvampene på den del, der er nedgravet i jorden. Denne ældgamle traditionelle konserveringsmetode har tilsyneladende også været benyttet af vikingetømrerne, da der på Fyrkat er fundet trækul i næsten alle stolpehullernes bundfyld.

I det arkæologiske materiale underbygger dobbelthullernes fordeling i langvæggene antagelsen af, at hushjørnerne blev opstillet først, da afstanden til rækkens første dobbelthul er bestemt af selve hjørneplankens bredde, medens det næstfølgende dobbelthuls placering er bestemt af de følgende vægplankers bredde. Til trods for, at plankerne blot overlapper hinandens smalle kanter, medens den brede side går ind imellem dobbeltstolperne, betinger deres varierende bredder, at fagbredden bliver uregelmæssig. Imidlertid ønskede man naturligt nok, at der var en dobbelt fagstolpe ved tværvæggenes tilslutning til langvæggene. Men da tværvæggenes placering i huset er fastlagt på forhånd, medens fagstolpernes placering vilkårligt bestemmes af vægplankernes bredde, vil der kun undtagelsesvis blive en fagstolpe ud for tværvæggene, medmindre man, som det med al ønskelig tydelighed fremgår af stolpehullerne, simpelthen har opstillet en ekstra dobbeltstolpe på dette sted i væggen. Fagdelingen blev med andre ord reguleret ved

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

tværvæggene og tilsyneladende også på de to andre steder, hvor langvæggene opdeles i hovedfag, hvilket netop viser, at opstillingen er begyndt ved husets hjørner.

Under selve opstillingen var dobbeltstolpernes indspænding i jorden en nødvendighed, og stolpehullerne må i sin tid være blevet gravet, efterhånden som væggen blev stillet op. Jordgravningen af stolpeenderne fastholdt væggens tømmer under rejsningen, medens den forholdsvis beskedne indspænding af stolperne kun har haft ringe betydning for stabiliteten af det færdige hus.

Vægtømmerets øvre ende bliver fastholdt af kraftige remme eller hammerbånd, som de ofte kaldes, idet dobbeltstolperne lapper på henholdsvis inder- og ydersiden, medens de udfyldende stavplanker er tappet op i undersidens udstemte not.

Væggenes højde er bestemt af den hældning, der blev målt under udgravningen af skråstivernes stolpehuller. Da denne hældning næsten konstant var ca. 70°, og de ydre stolpehullers afstand er ca. 100 cm fra lang- og gavlvægge ved husets ender og ca. 120 cm fra langvæggenes midte, kan højden til hammerbåndenes underside, efter et fradrag for tømmerets halve dimension, beregnes til ca. 248 cm ved gavlene og ca. 302 cm ved husets midte. Langvæggenes hammerbånd får følgelig et jævnt krumt forløb i såvel vandret som lodret retning.

I praksis foretrak tømrerne at oplægge hammerbåndene først, således at de under byggearbejdet fungerede som skabeloner for både de krumme og de rette vægge. Vægplankerne er så tilpasset remmene og ikke omvendt, og konstruktionen er sikret med en udvendig skråstiver for hvert fag, der støtter hammerbåndene imellem de pålappede dobbeltstolper, ganske som de, at dømme efter stolpehullerne, har gjort det på borgens huse.

Dobbeltstolper, stavplanker og skråstivere fastholdes i samlingerne med forkilede trænagler efter ingeniørernes anvisning. Også de enkelte fags vægplanker er indbyrdes fornaglede, så de danner en sammenhængende stiv plade, hvis udvidelse og sammentrækning som følge af luftfugtighed kan optages i samlingen med dobbeltstolperne. Efter husets færdiggørelse forekommer det meget

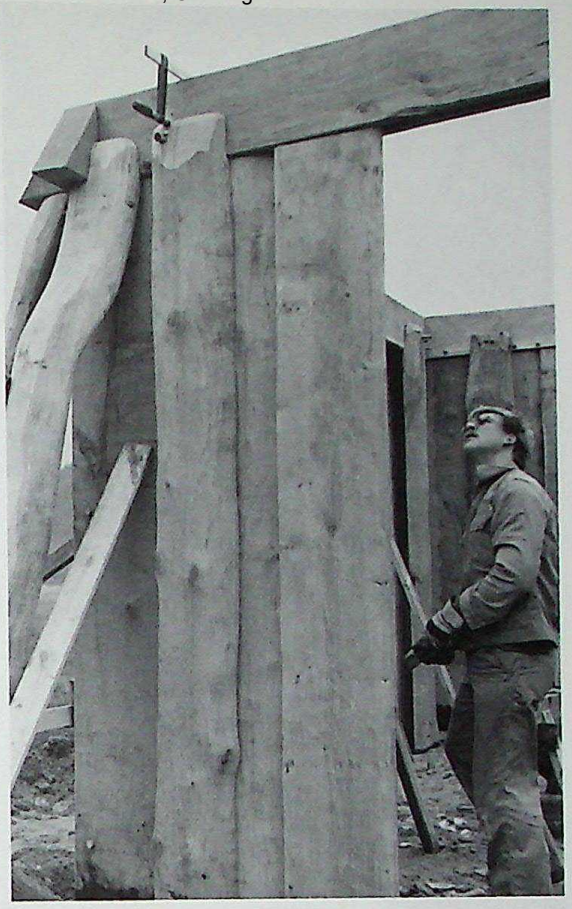


Fig. 4. Vægplanker og skråstivere opstilles efter tilpasning til de allerede oplagte hammerbånd. H. S. fot. november 1982.

store antal forkilede nagler i hammerbånd m.v. noget overdimensioneret, og det er nok usikkert, om man i sin tid har arbejdet med en tilsvarende omhu.

Tværvæggenes konstruktion domineredes tilsyneladende af to kraftige, godt jordsatte planker og af dørstolperne, men desuden er der adskillige steder konstateret spor efter flere mindre planker, hvorfor der ikke er tvivl om, at også tværvæggene var stavbyggede. Dobbelthullerne mangler her, men stavplankerne var utvivlsomt øverst fastholdt i et vandretliggende tømmerstykkes underside, ganske som ydervæggenes stavplanker. Fyrkathuset havde altså to steder tværgående tømmer ved væggenes øvre afslutning, men det er sandsynligt, at huset også var sammenbundet med bjælker ved de to midterste hovedfag, hvor væggene var forstærkede og i direkte konstruktiv forbindelse med de skrå

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

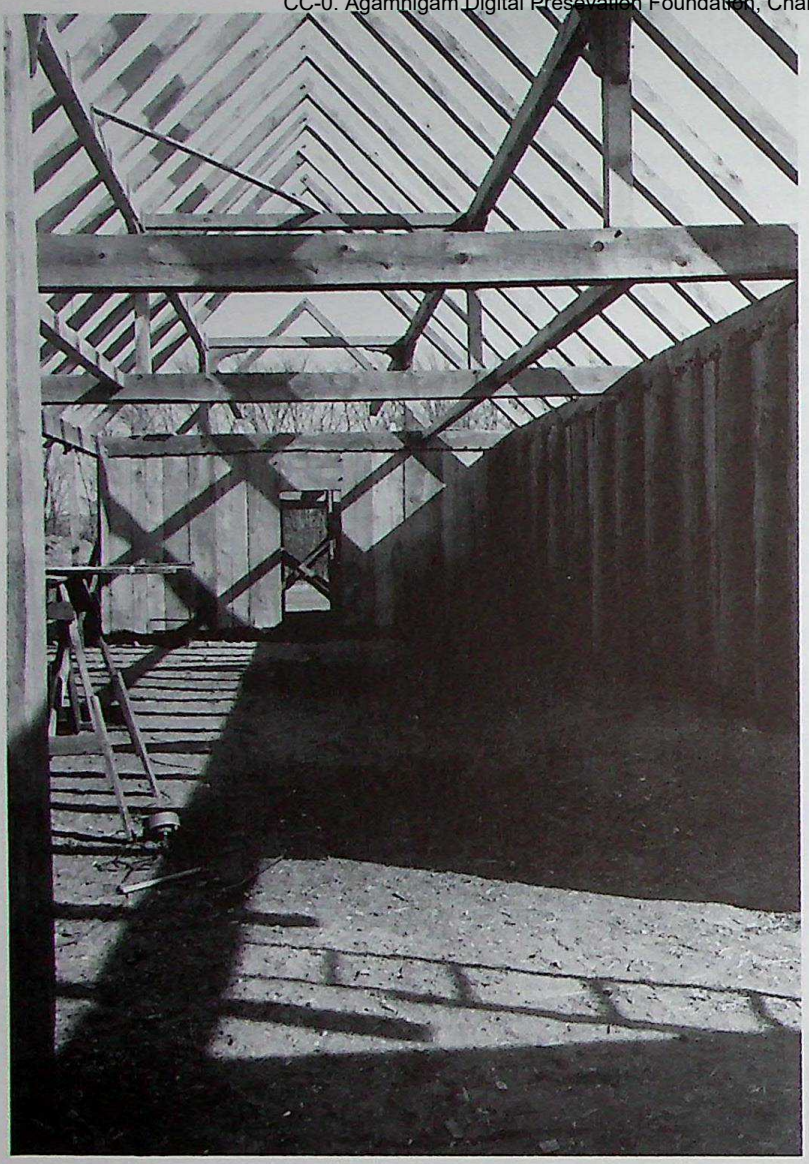


Fig. 5. Sideåsene er oplagt på dværgstolper opstillet på bindbjælker, og samlingerne er forstærket med »knæ«. H. S. fot. marts 1984.

yderstolper. I så fald definerede bjælkerne konstruktivt og arkitektonisk femdelingen, skønt de midterste tre fag udgjorde ét stort rum.

Der vides intet sikkert om hammerbånd og bindbjælkers udformning og dimensionering, men formodentlig var remmenes tværsnit højt og slankt som i det velbevarede men lidt yngre hammerbåndsfragment fra stavkirken i Nørre Hørning. Langsidernes hammerbånd må nødvendigvis laves i flere stykker, og væggene må forstærkes, hvor de svækkes af samlingerne. Stolpehullerne viser, at kun ved væggenes hovedfag var konstruktionen forstærket ved noget øgede tømmerdimensioner og dybere nedgravning. Der er derfor al mulig grund til at tro, at hammerbåndene var stødt tæt ved, men næppe nøjagtigt over væggenes hovedfag og hver langvægsrem sammensat af fem stykker, der var ca. 6 m lange og havde en ca. 5 cm krumning udefter og en lidt mindre krumning opefter.

Modelhusets hammerbånd har et tværsnit på 15 × 30 cm (6 × 12″), og krumningen er opnået ved en nøjagtig opsnøring og tilhugning. Samlingerne af de enkelte stykker er udført som almindelige fornaglede stød, og i hjørnerne er hammerbåndene skåret »halvt i halvt«. Også bindbjælkerne, som har hammerbåndenes højde, er skåret »halvt i halvt« med langvæggenes hammerbånd. Ingeniørerne stillede krav om, at de fritspændende bjælker blev lidt kraftigere end hammerbåndene, såfremt de skulle medvirke til tagets understøtning.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Det er særdeles begrænset, hvilke oplysninger stolpehulsmaterialet giver om konstruktioner, der fandtes mere end tre meter oppe i huset. Taget er derfor konstruktionens mest usikre punkt. De to kraftige stolpehuller i hver tværvæg, stolpehullerne inden for langvæggenes døre og de skråtstillede hulrækker uden for lang- og gavlvægge antyder imidlertid, at Fyrkathuset sandsynligvis havde et afvalmet spærtag båret af vægge og skråstivere og støttet af sideåse. Husets varierende bredde medfører, at også spærenes længde bliver varierende, således at taget er højest ved husets midte, og kippen jævnt krum ligesom langvæggene.

De kraftige tværvægshuller er blevet opfattet som spor efter indre tagbærende stolper, såkaldte suler, der parvis opstillet i rækker øjensynlig er fast tilbehør i Nordvesteuropæiske jernalderhuse. Sulerne har ofte et spidst trekantet tværsnit som følge af stammernes spejlkløvning, og de er i så fald altid opstillet med den bredere barkside mod husets midte og den skarpe kant mod langvæggene. Stolpernes største dimension er altså i husets tværretning, akkurat som det er tilfældet med Fyrkathusets store tværvægsplanker. Sammenholdes dette forhold med det faktum, at de i jernalderhusene altid optræder parvis, må man umiddelbart forestille sig, at sulerne øverst var holdt sammen af vandret tværgående tømmer, altså af bindbjælker. Da sulerne, som nævnt, også altid er opstillet i rækker i husets længderetning, må de – over, eller i højde med bindbjælkerne – også have båret langsgående vandret tømmer, såkaldte sideåse, hvis funktion var det spinkle raftetags bæring. Jernalderhusene havde altså et indvendigt konstruktivt rammesystem, der var af afgørende betydning for stabiliten, ikke mindst under opstillingen.

Ildstedsfaget er ofte i jernalderhusene større end de øvrige, og i vikingetiden søgte man helt at undgå de indre stolper i husenes store boligrum, medens de fortsat indgik i tværvægge, gavle og staldbåse – hvis sådanne fandtes i huset. Den traditionelle konstruktion måtte altså tilpasses funktionskravet. Efter behag kan man kalde det udvikling eller tillempning. Formodentlig medførte det, at de suler, man ikke ville støde imod i boligrummet, simpelthen blev flyttet op på bjælker, så de kom væk fra det egentlige brugsareal. Funktionelt er denne løsning en forbedring, konstruktivt er den en forringelse, der må kompenseres for ved at lade vægge og skråstivere optage hovedparten af tagværkets tryk, medens sideåse og suler kun har en

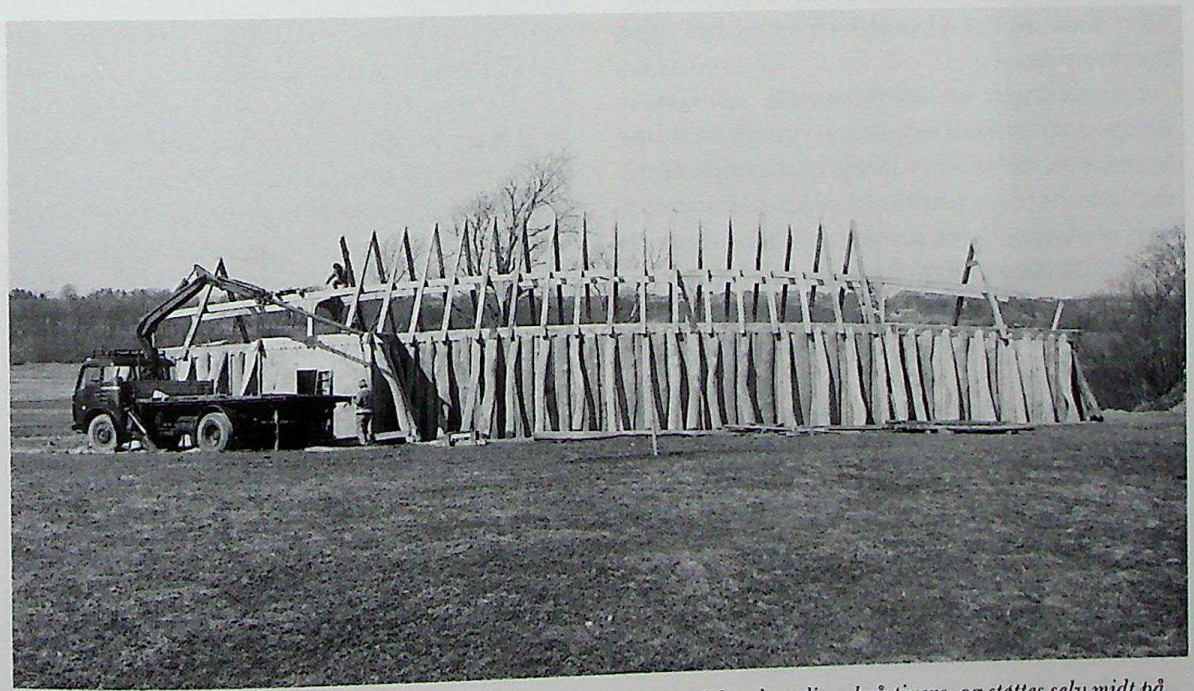


Fig. 6. Spærene står ned på hammerbåndene på de steder, der støttes af de udvendige skråstivere, og støttes selv midt på af sideåsene. H. S. fot. marts 1984.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. Tagfladerne dækkes af små tilspidsede egetræsspån, graterne dækkes af vindskeder udhugget i et vinkelformet tværsnit, og taget krones af en høj »kam«. Hvor vindskederne og kammen mødes, er der endnu ikke opsat kugler med brandstænger. H. S. fot. november 1984.

støttende og afstivende funktion. I Fyrkathuset er sulerne tilsyneladende bibeholdt i tværvæggene – hvor de som følge af den kraftige jordgravning m.v. er af stor betydning for tværstivheden – og inden for langvæggenes døre, hvor de støttede små skærmvægge, omtrent som sulerne i langhusene støttede staldbåsene. Men selve det forhold, at der fandtes suler disse steder i huset beviser, at der også fandtes sideåse.

I modelhuset er det skitserede udviklingsforløb søgt anskueliggjort, og taget skal opfattes som en model af en akademisk teori, der forsøger at indpasse konstruktionen i den udvikling, hvor suleåsetage gradvis ændres til spærtage. Dette fremgår bl.a. af, at den naturalistiske uregelmæssighed i vægtømmer og skråstivere ikke er gennemført i tagtømmeret.

For at bindbjælkerne kan spænde igennem, er tværvæggens suler, som væggenes øvrige stavplanker, fastholdt i noter i bjælkens underside, og korte stolper, såkaldte dværge eller dukker, er opstillet på bjælkerne over sulerne ligesom ved de to fritspændende bjælker. Princippet, hvor sulerne er stillet op på bjælker, er altså gennemført, men det må anses for at være meget usikkert, om en tilsvarende konsekvens også kom til udtryk i vikingetidens huse. Kun stolperne inden for langvæggenes døre går på ægte sulevis helt op til sideåsene. Ganske som langvæggenes hammerbånd er sideåsene lavet af flere stykker, der hver for sig spænder fra dværgstolpe til dværgstolpe, og de har derfor netop hovedfagenes længde. Ingeniørernes beregninger viste, at åsenes dimension skulle være 15 × 20 cm (6 × 8″). Den opstillede »stol« af dværgstolper, sideåse og bindbjælker fik dog først den fornødne stivhed, da tømrerne forstærkede tapsamlingerne med naturvoksede knæ. Knæ fandt anvendelse i vikingeskibene, men det er mere tvivlsomt, om de også fandtes i husene før middelalderen (fig. 5).

Sideåsene støtter overalt spærenes midte, hvorfor de som hammerbåndene krummer både ud- og opefter. Spærene selv har et kvadratisk tværsnit på 15 × 15 cm (6 × 6″) og står på hammerbåndenes overside det sted, hvor en skråstiver umiddelbart kan optage den udskydende kraft. Da der som nævnt findes en skråstiver i hvert vægfag, er fagbredden altså videreført i taget (fig. 6). Tømrerne måtte anvende stor opfindsomhed og den største umage for at opsnøre og afbinde tagværket med den varierende spærlængde. Særlig vanskeligt var det at udføre graterne,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

hvor spær og sideåse gensidigt støtter hinanden, hvorfor rekonstruktionen må anses for problematisk på dette punkt. På den anden side skal man bestemt ikke undervurdere vikingetømrernes formåen, da det er langt vanskeligere at udføre vikingeskibenes velkendte dobbeltkrumme konstruktioner.

Som allerede nævnt blev vindfangene formodentlig først stillet op efter hovedbygningen, hvorfor konstruktionerne næppe var sammenbundet organisk. I modelhuset er dette forhold anskueliggjort ved at gennemføre hovedbygningens tag også de to steder, hvor det dækkes af vindfangstagene, så vindfangene fremtræder som små tilbygninger. I overensstemmelse med stolpehulsdokumentationen er vindfangsvæggene bygget i simpel stavkonstruktion. Hammerbåndene findes i samme højde som langvæggenes hammerbånd de respektive steder, hvorfor vindfangene får en lidt skæv hovedform, der yderligere forstærkes af, at vindfangenes front er omtrent parallel med langvæggene ved dørstederne, medens siderne er vinkelret på aksen.

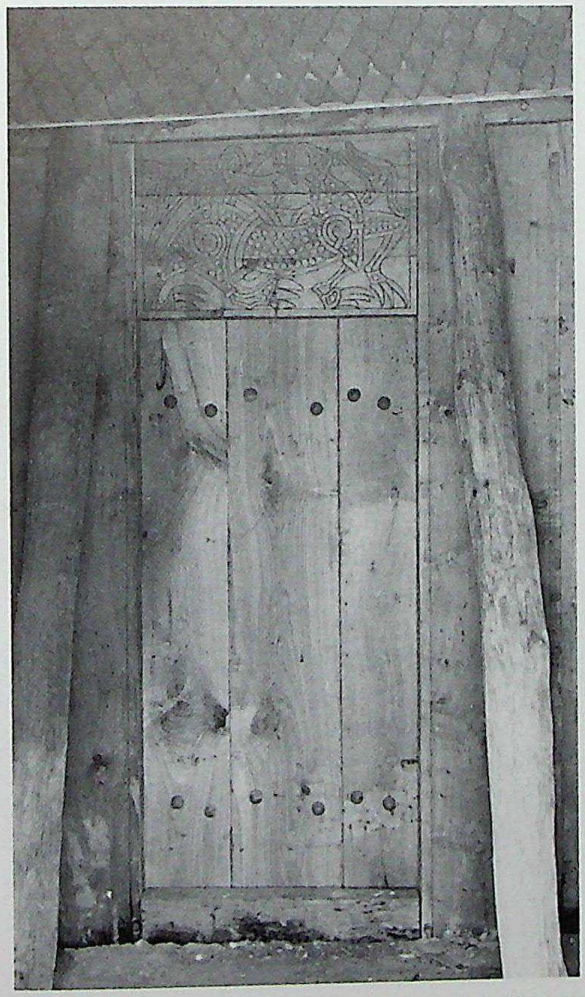


Fig. 8. Dørene, der fra vindfangene fører ind i hallen, er udsmykket med udskæringer i den såkaldte Mammenstil. H. S. fot. januar 1985.

Som hovedbygningen støttes vindfangene af stivere på alle de frie sider, og tagene var derfor også her efter al sandsynlighed afvalmede. Skønt stavvægge og skråstivere mageligt kan bære de små tage alene, er der forsøgsvis på modelhuset opsat rygåse båret af dukker stillet på bindbjælker. Rygåsene støtter på hovedbygningens tag på det sted, hvor sideåskonstruktionen er gjort stærkest, men da de ikke er strengt nødvendige, og vindfangene opfattes som tilbygninger, er denne komplicering mindre sandsynlig. Vikingeborgenes vindfangstage var sikkert blot simple spærtage.

Flere forhold tyder på, at taghældningen i vikingetid og tidlig middelalder var lavere, end man umiddelbart skulle tro, at det var hensigtsmæssigt. Måske skyldes det, at man var mere bange for, at husenes tage skulle blæse af, end at de skulle blive utætte. Således havde et velbevaret Hedebyhus, der sikkert var stråtækt, en taghældning, der kun var ca. 34°, og et romansk spærtag genanvendt på Halkær, hvor de nagler, der fastholdt stråtagets lægter, var bevaret, havde en hældning på kun ca. 39°.

Der var sandsynligvis en tagdækning af egespån oplagt på et bræddeunderlag på Fyrkathusets tagflader. Derfor er der på modelhuset valgt en taghældning på 45°, hvilket er tæt ved den absolut nedre grænse for spåntage. Men en taghældning på 45° er også bekvem at arbejde med ved opsnøringen af tagværket, og det var som nævnt kompliceret nok endda.

Husafbildninger fra vikingetiden viser spån af mange former. Der er både spidse, runde, konkave, konvekse og rette former, så der er faktisk frit valg ved en rekonstruktion. Til modelhuset er valgt forholdsvis små spån med en konveks tilspidsning, og der er oplagt ca. 25.000 spån, tildannet på produktionshøjskolen i Hobro (fig. 7). Bræddeunderlag og spån er sømmet på, men det er ikke utænkeligt, at der på vikingetidshusene

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

ligesom senere blev anvendt dyveler til at fastholde spånbeklædningen.

Bræddeunderlag og spån går op i udstemte noter på siderne af de høje tagkamme, der kroner både hoved- og vindfangstage. Graterne er afdækket med vindskeder udhugget til et vinkelformet tværsnit, ligesom på traditionelle spåntage. Skotrenderne er blot tætnet med blystrimler, hvor hovedbygningens tagflader forsvinder bag ved vindfangstagene. Hvor vindskeder og tagkamme mødes, dækkes samlingerne – ligesom på nogle af Bayeuxtapetets husfremstillinger – af trækugler med brandstænger.

Fyrkathusets otte døre var alle en meter brede og opbygget med kraftige, godt jordsatte planker ved siderne og en delvis nedgravet underkarm. Dørenes højde kan man ikke vide noget sikkert om, men sideplankerne må nødvendigvis have gået op under hammerbåndet, hvorfor dørene maksimalt kan have haft de respektive vægges højde af ca. 2½ meter. En så stor dørhøjde er dog meget usandsynlig, og formodentlig var dørrammen kompletteret med et bredt overstykke, der som underkarmen var tappet ind i sidestykkerne. Traditionelt var dørene i ældre tid meget lave, væsentligt under mandshøjde, hvilket forekommer os upraktisk, men det ser ud til, at ønsket om at holde på varmen var så afgørende, at man fandt sig i at dukke hovedet eller omtrent kravle ind og ud. Den forkullede jernalderdør fra Nørre Fjand er således kun 115 cm høj, og en velbevaret, fint beklædt revledør fra den højmiddelalderlige Hedegård ved Halkær er endog kun 92 cm høj. Hvis Fyrkathusets døre var tilsvarende lave, må der have været korte indtappede stavplanker mellem dørrammernes overliggere og hammerbåndene. I Hedeby er der imidlertid fundet en velbevaret knap to meter høj revledør, og da man vanskeligt kan forestille sig, at dørene i det imponerende borghus har været mindre end i det beskedne byhus, er Hedebydøren ganske enkelt kopieret i modelhuset.

Professor Ole Klindt-Jensen foreslog inden sin død, at man kunne forsøge at give et rekonstrueret Fyrkathus en udsmykning med udskæringer svarende til dem, der anvendtes på vikingetidens brugsting. Han mente, at man kunne dekorere dørrammerne med motiver fra det husformede skrin, der – indtil det forsvandt under 2. verdenskrig – fandtes i Kammindomkirkens skat. Arkæologer kalder dekorationsstilen fra borgens tid for Mammenstilen efter ornamenterne på den sølvindlagte økse fra Mammengraven ved Viborg, og Mammenstilens fletværk og fantasidyr er ofte både raffinerede og komplicerede. Blandt hovedmonumenterne i Mammenstil er det omtalte Kamminskrin og et andet tilsvarende nordisk fremstillet relikvieskrin, der – inden det kom på museum – stod i Bambergdomkirkens skatkammer. Motiver fra Bambergskrinets små hvalrostandpaneler har dannet grundlag for udskæringer på overstykkerne i de to døre på modelhuset, der fra vindfangene fører ind i hallen, og som utvivlsomt skal opfattes som husets hoveddøre (fig. 8).

Der er næppe tvivl om, at vikingetidens udskårne dekorationer ikke fremtrådte i det rå egetræ. Som i middelalderen var udskæringerne vistnok kun grundlaget for stafferingens få, men kraftige farver. Nogle udskårne træstykker, der er fundet i nordhøjens gravkammer i Jelling, er blandt andet malet med en sortblå bundfarve og røde og gule fletbånd og konturer. Ifølge farveanalysen er hovedfarven plantesort, der blandet med hvidt giver en blå farve, men rent hvidt er også anvendt på den udskårne mands ansigt. Farverne på træstykkerne fra Jelling minder meget om farverne på hammerbåndet fra Nørre Hørning, hvorfor det ville være nærliggende at anvende denne farveskala som udgangspunkt for en evt. staffering af modelhusets udskårne døroverliggere.

Fyrkathuset havde sin største højde og bredde på det sted, hvor ilden blussede på det åbne ildsted, og det var bestemt ingen tilfældighed. Men røggenerne har nok også været en stærkt medvirkende faktor ved hele husets disposition. Røgen stiger i princippet lodret op og spredes under taget. Når ilden er godt i gang, er der i husets midte omtrent røgfrit i et par meters højde over gulvet, medens der er tæt af røg i husets ender. Gavlrummene kan derfor ikke anvendes til andet end magasiner, og der er god grund til at antage, at de først og fremmest blev benyttet

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 9. Ilden brænder midt på gulvet, og røgen hænger under taget. Kun igennem døråbningerne og gavllyrerne kommer der lidt dagslys ind i det store mørke rum. H. S. fot. januar 1985.

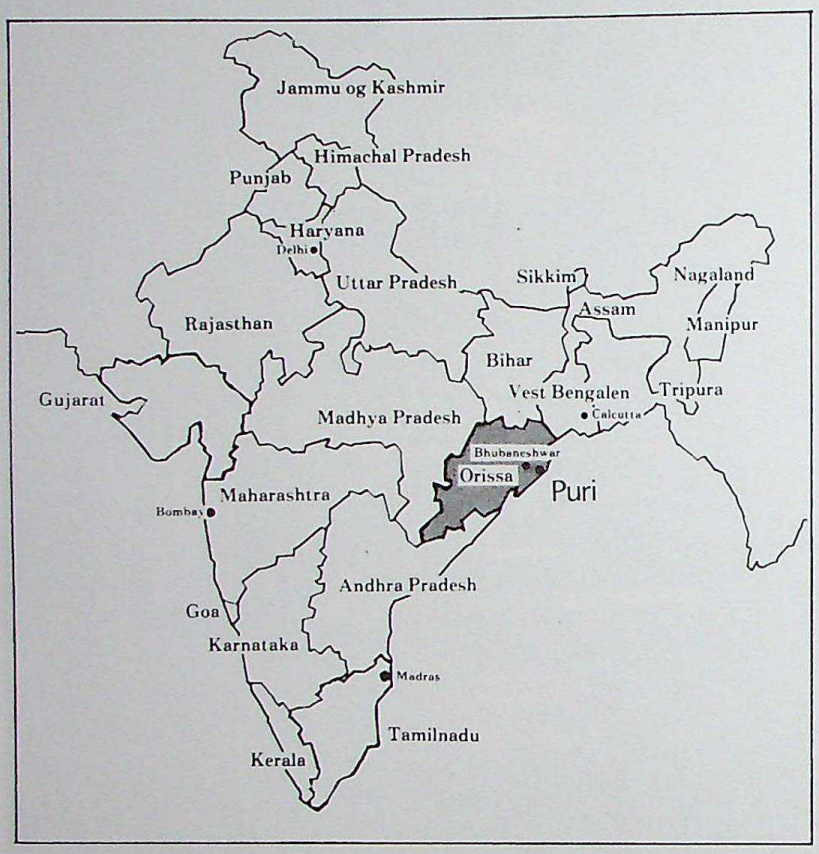
til opbevaring af madvarer. Det egentlige opholdsareal fandtes på langpallerne langs væggene i det store fællesrum. I modelhuset er de udformet med hævede bræddegulve og plankeforkanter imod gangarealets lergulv. Skønt det højere bræddegulv reducerer fodkulden væsentligt, vil opholdsarealet imidlertid – især ude ved væggen – på grund af røgplagen være omtrent uanvendeligt uden et loft. Den maksimale røgtæthed findes, hvor valmtaget øverst møder hovedtaget, og i modelhuset er lyrehullerne derfor anbragt her. Det har vist sig, at de fungerer godt samtidig med, at den beskedne mængde dagslys, der slipper igennem lyrehullerne, er af stor betydning for det mørke rum.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Rejsen til Puri

Et studie i teknik og ikonografi i et indisk maleri

Af Inger Sjørslev og Puccio Speroni



Kort over Indien.

Puri-billedet er i løbet af de seneste år blevet et af de stykker i museets samling, vi føler os nærmest knyttet til. Vi havde kredset om det længe, før vi for alvor tog springet ind i billedets mange lag, både de mytologiske lag og de meget jordnære lag på lag af gammel lim og lærred, som det viste sig man måtte igennem for at kunne sikre billedets overlevelse.

Vejen til det nære forhold, vi har fået til dette maleri, er gået over en studierejse til dets oprindelsessted, mange hundrede timers arbejde med konservering, og udforskning af billedets ikonografi og mytologiske verden. Det hele resulterede i eftersommeren 1984 i en udstilling af billedet i sin nye skikkelse, omgivet af moderne aflæggere.

Det maleri, der går under navnet Puri-billedet, er et pilgrimsbillede fra den hellige by Puri på Indiens østkyst. Dets hovedmotiv er guden Jagannath. Han ses midt i billedet som en sort skikkelse med store runde øjne, siddende ved siden af to lignende figurer, som siges at være hans søster Subhadra og hans bror Balabhadra. Siden 1856 har maleriet befundet sig i Nationalmuseets Etnografiske Samling, hvor det de seneste år har optaget en anselig plads i magasinerne. Fire meter langt og to meter højt er det. Og der var, da man for nogle år siden konstaterede, at farvelaget var krakeleret og på vej til at drysse af, ingen tvivl om, at dette ville blive en betragtelig opgave for museets malerikonservering.

I foråret 1981 kom maleriet til konserveringsanstalten i Brede, hvor det i den følgende tid satte grå hår i hovedet på konservatorerne. Én ting var, at billedets motiver tydeligvis krævede et nøjere studium for at kunne

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

tolkes, fyldt som det var med kryptiske skikkelser, mytologiske figurer og guder i usædvanlige former. En anden ting var, at også materialer og hele den teknik, maleriet var fremstillet efter, viste sig at være af en art, som var ukendt for konservatorer, skolede i europæisk maleteknik.

Interessen voksede imidlertid, jo mere man så på billedet. Forfra kunne man studere de tre centrale skikkelser: guden Jagannath og hans ledsagere og de øvrige figurer: elefanter og løver, fornemme skikkelser med baldakiner over hovedet, et hav med fisk og mennesker og et tempel med porte og tårne. Bagfra arbejdede konservatorerne sig ned til et tykt brunt lag af stivnet klister, om hvilket det med de forhåndenværende analysemetoder var umuligt at sige andet, end at det måtte fjernes, hvis billedet skulle reddes. Og for at fjerne det måtte man vide nøjagtig, hvad det var lavet af.

I efteråret 1983 blev det klart, at den eneste måde, hvorpå vi kunne komme til bunds i billedets mysterier, var ved at rejse til Puri og opsøge de malere, som, så vidt vi var orienterede, stadig fremstillede pilgrimsbilleder af samme art, omend ikke af samme størrelse som det gamle billede.

Før rejsens start repeterede vi endnu engang, hvad vi allerede vidste om maleriet. Det var doneret til Nationalmuseet i 1856 af justitsråd Benjamin Wolff, og med det var fulgt oplysninger om, at Wolff havde fået det foræret af en nordmand ved navn Mansbach. Denne havde været ansat af den engelske regering til at tage imod den afgift, som pilgrimme skulle lægge ved besøg i Jagannaths tempel i Puri.

Der var også fulgt en tolkning af nogle af billedets motiver med. Først og fremmest var der guden Jagannath og hans to søskende. De var placerede midt i den store tempelgård, som igen var indrammet af en konkylieform. Vishnus ti inkarnationer var et andet af de motiver, der fandtes i billedet. Der var brahminer, som forrettede offerfest for guderne, en tempelvognsprocession, afbildninger af guden Shiva og gudinden Kali, menneskeløven Narasimha, og mange andre kendte skikkelser fra den overdådigt rige hinduistiske gudeverden.

Hvad billedets konserveringstilstand angik, kunne det konstateres, at det havde været udsat for en konservering tidligere, formodentlig engang i slutningen af forrige århundrede, og at det var denne behandling,

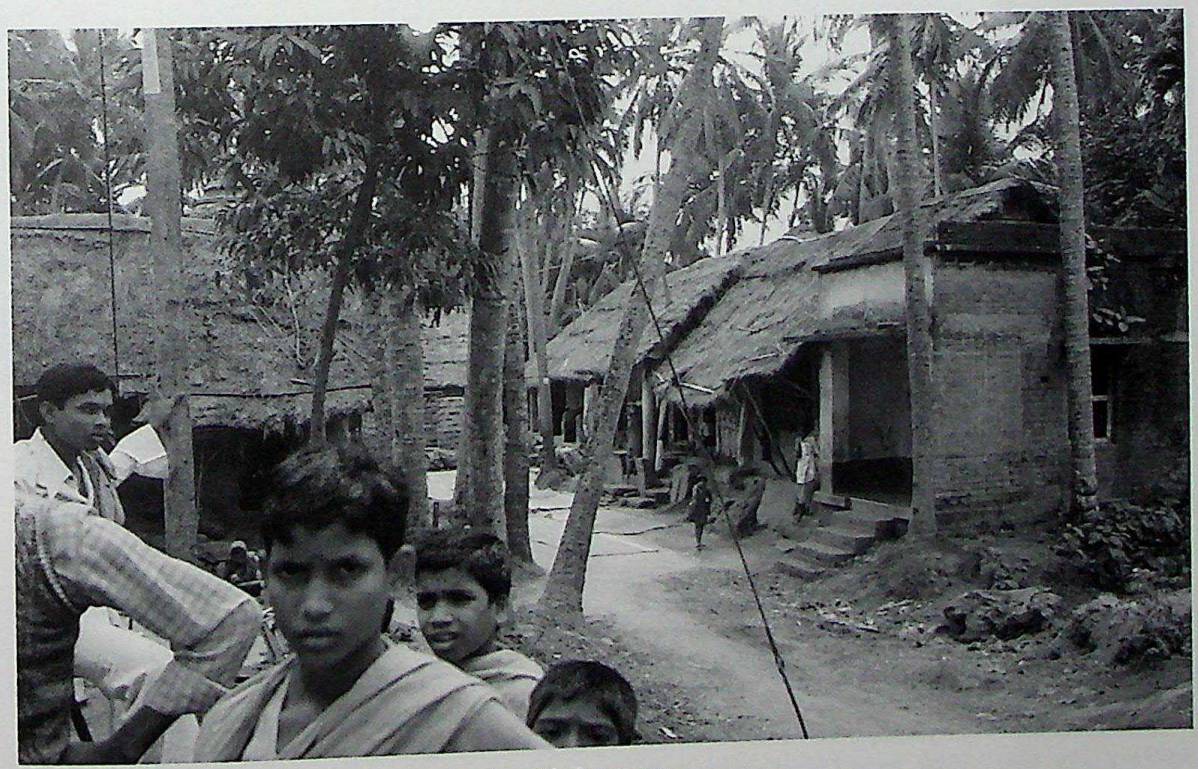


Fig. 1. Ragarajpur, en lille landsby mellem Puri og Bhubaneswar.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

der nu truede billedets overlevelse. Som det ikke sjældent er tilfældet, var konservatorernes job at udbedre skader, der var forvoldt af mindre kyndige forgængere.

Disse oplysninger var imidlertid ikke tilstrækkelige, hverken til at foretage den rigtige konservering eller til at opnå den forståelse af maleriets etnografiske og kulturhistoriske baggrund, som vi ønskede.

I begyndelsen af januar 1984 stod vi da, endnu ikke helt i Puri, men i Ragurajpur, en lille landsby mellem Puri og Bhubaneswar, hovedstaden i Orissa. Her var første station på vejen til en forståelse af det store Puri-billede, for her bor en af de nulevende Puri-malere, og vi havde sammen med vores tolk fået lov til at besøge ham og stille en række spørgsmål om hans arbejde.

Fig. 2. Puri-billedet efter konservering. Siden 1856 har maleriet befundet sig i Nationalmuseets Etnografiske Samling.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Ragurajpurs beboere var tidligere så godt som alle medlemmer af *chitrakara*-kasten, den kaste som igennem generationer har malet pilgrimsbilleder til templet i Puri. I dag er der nogle få familier tilbage, og vi var på vej til at besøge en af dem, repræsenteret ved mestermaleren med samme navn som guden i Puri: Jagannath Mohapatra.

Chitrakara-kasten er en underkaste af sudra'erne, den laveste af de fire kaster i det indiske kastesystem.

Oprindelig var chitrakara'ernes erhverv nært knyttet til ritualerne omkring de tre guder i Jagannath-templet. Deres opgave var bl.a. at male såkaldte erstatningsbilleder af guderne. De blev sat op i templet i den periode, hvor de rigtige gudebilleder var utilgængelige, fordi de efter at være blevet badede var blevet syge og ikke måtte forstyrres. Det var også chitrakara'ens opgave at male de nye gudefigurer, når der med års mellemrum blev skåret nye figurer, efter et nøje

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

fastlagt og kompliceret ritual. Men efterhånden udviklede chitrakara-erhvervet sig mere løsrevet fra ritualerne, og Puri-billederne blev de såkaldte pata chitras, malerier på stof, som blev en slags souvenirs, pilgrimmene købte efter et besøg i templet.

I dag er der ingen tvivl om, at disse kastemedlemmer har opnået prestige og værdighed i kraft af deres håndværksmæssige og kunstneriske kunnen. For omkring 30 år siden så det anderledes ud. Chitrakara'ernes håndværk var da gået næsten i glemmebogen. Kastemedlemmerne var gået over til andre erhverv, efter at chitrakara'ernes arbejde igennem længere tid havde været truet af konkurrence fra en omfattende produktion af simple farvetryk, som pilgrimmene købte til en billig penge i stedet for de ægte varer, fremstillede i overensstemmelse med det gamle håndværk. Man var næsten holdt op med at lære maleteknikken videre til den yngre generation, og det skyldtes lidt af en tilfældighed, at håndværket fik en genopblomstring. Et medlem af en amerikansk hjælpeorganisation, der arbejdede i Orissa i 50erne, fik øje på de ganske få malerier, som stadig blev produceret, og som solgtes på stranden i Puri. Gennem en ihærdig indsats lykkedes det hende at skaffe afsætning for malerierne og at opmuntre unge medlemmer af malerkasten, som kun lige havde snuset til deres families traditionelle håndværk, til at tage det op igen.

En af disse unge malere var netop Jagannath Mohapatra, som viste sig at være et sådant talent, at han i 1953 vandt en konkurrence arrangeret af den amerikanske hjælpeorganisation. Han blev således stærkt medvirkende til Puri-kunstens genopblomstring.

Lærredet

I dag er malerhåndværket ikke i så høj grad som tidligere et familieforetagende. Jagannath Mohapatra driver en slags skole med 18 elever, alle drenge. De oplæres i bearbejdning af lærred og farver og i at male efter de fastlagte ikonografiske forskrifter.

Hos Jagannath Mohapatra og hans elever får vi således de første opklaringer af mysteriet om det gamle Puri-billede. Mestermaleren sidder i skrædderstilling på gulvet i sit værksted og demonstrerer tilberedningen af lærred.

Fig. 3. Mestermaler Jagannath Mohapatra viser os et stykke lærred behandlet med tamarindelim.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Et stykke tyndt gazeagtigt bomuldsstof tages frem og glattes ud på jorden. Tidligere var materialet til billederne ofte genbrugsmaterialer, en gammel sari f.eks. Stoffet oversmøres med hånden med et lag af brunt klister. Det viser sig at være lavet af den tropiske frugt *tamarinde.* (lat. tamarindus indica).

Lærredet glattes fuldstændig ud og lægges derefter sammen, så man får et dobbelt og stærkere lag. Der smøres endnu et lag tamarindelim over, og det lægges til tørre i solen. Når tamarindelimen er stivnet, giver den materialet en solid, men stadig smidig karakter, med en grov overflade. Jagannath Mohapatra forklarer, at man desuden præparerer lærredet med kaolin blandet med tamarindelim, og til sidst gnides det med en glat sten, således at det får en helt jævn overflade.

Vi har nu fået forklaringen på det brune stive lag, som bremsede for den videre konservering af det store billede hjemme i København. Det er tamarindelim, et materiale som ikke indgår i de produkter, konservatorerne normalt arbejder med.

Mens mestermaleren arbejder med lærredet, er der tid til at se sig om i lokalet og snakke med de små og store drenge, mesterens elever. Værkstedet består af to rum, hvert på størrelse med en lille dagligstue. Der er kun det dagslys, der kommer ind igennem døråbningen, og på væggene hænger der indrammede præmieringer af Jagannaths arbejder, og fotografier af Ghandi, Nehru og Indiens daværende premierminister Indira Ghandi. I det bageste rum hænger der et par store masker, et elefanthoved og en maske, der forestiller menneskeløven, en af de kendte figurer i hindumytologien. Drengene tager dem villigt på og demonstrerer, hvordan de er lavet af bemalet papmaché, hvortil der er brugt tamarindelim og gamle aviser. Man skelner stadig den dekorative oriyaskrift i aviserne, bag på maskerne. På en lille hylde står der små træfigurer af de tre guder, og der ligger små runde pakker, sirligt indpakket i avispapir. De indeholder sæt af spillekort til det lokale spil *astamalla-sara,* et spil med 96 kort og 8 farver. Vi hører, at det ofte er de nye elever, der får lov at øve sig ved at male disse kort. Kortene er lavet af samme materiale som malerierne: lærred og tamarindelim, og skåret runde og bemalede med forskellige figurer.

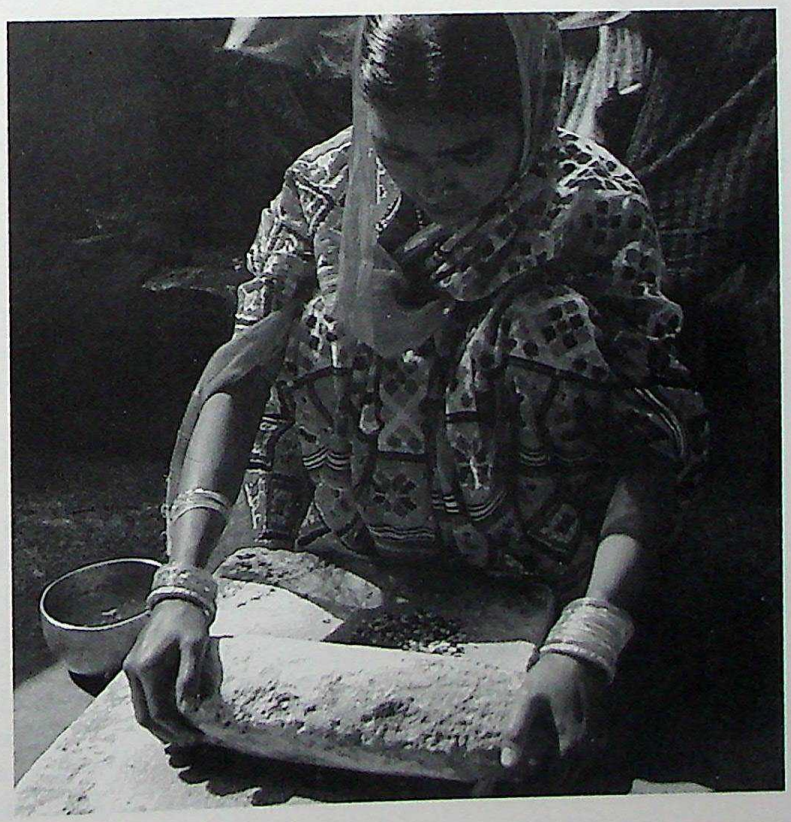


Fig. 4. En kvinde pulveriserer kaolin til grundering af lærredet.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

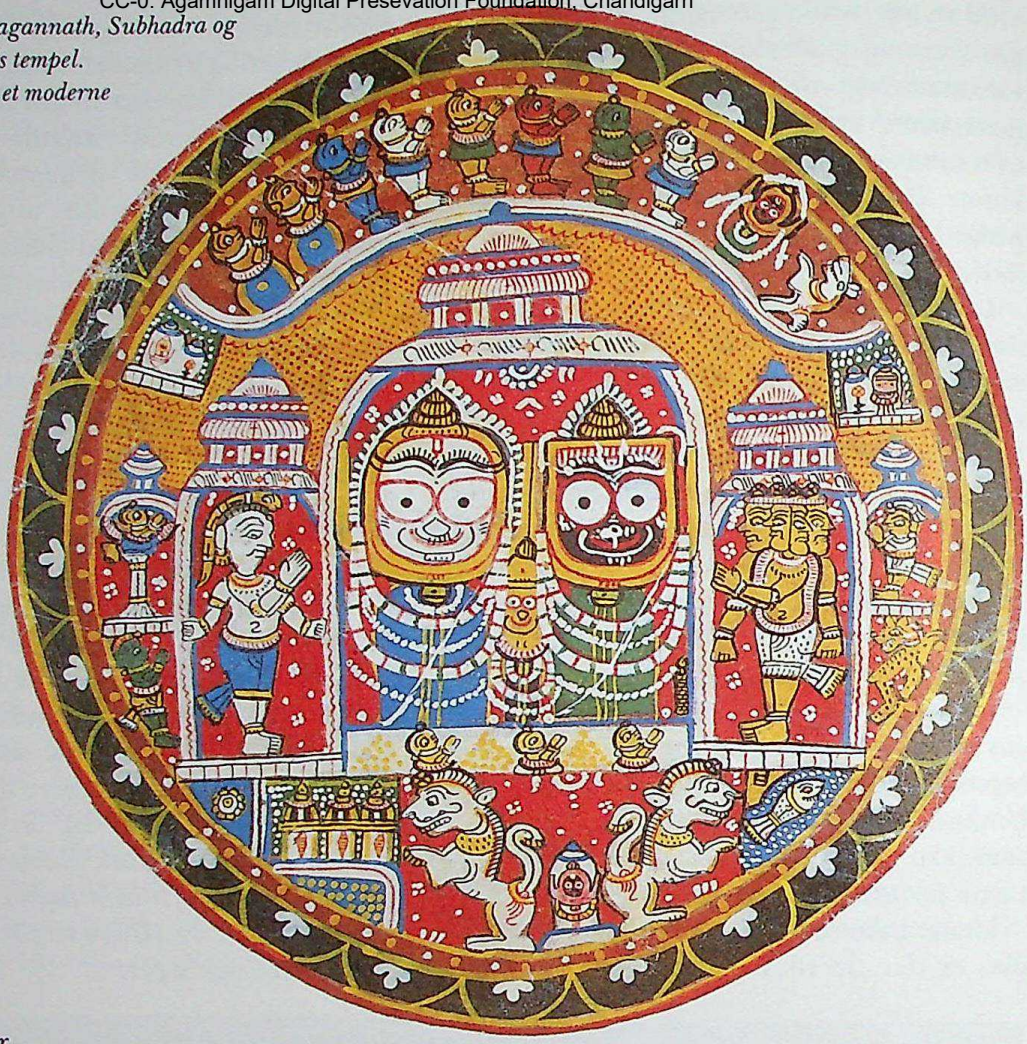


Fig. 5. Guderne Jagannath, Subhadra og Balabhadra i deres tempel. Et klassisk motiv i et moderne Puri-billede.

Billedets motiver

Vi har taget skoene af, som man gør det i indiske hjem, og sidder på måtter på gulvet, mens drengene lægger det ene efter det andet af nyligt malede Puri-billeder frem, alle med motiver der kan genkendes fra detaljer i Nationalmuseets Puri-billede. Drengene forklarer villigt, hvad de forestiller. Der er for det første de såkaldte *thia badhia*-billeder, der som omrids har den kvadratiske tempelgård, og de tre guder siddende indenfor i det stiliserede tempel. Vi får bekræftet, at vort billede tilhører denne gruppe, da vi viser et medbragt fotografi af det til drengene og deres mester. De kigger interesserede på det og forklarer, hvorledes detaljerne i det svarer til deres nye billeder. Der er f.eks. elefantguden Ganesha, den populære gud, som ofte afbildes siddende i midten af billedet med sin snabel og sin karakteristiske runde mave. Han er omgivet af mindre billeder, der fortæller historien om, hvordan det gik til, at gudesønnen, der er undfanget af den store gud Shiva, og hans kvindelige ledsager Parvati fik et elefanthoved i stedet for et menneskehoved.

Krishna-billeder er der flere af. Krishna er for det første også en yderst populær gud, og han er, som vi senere skal få bekræftet, nært knyttet til Jagannath-kulten. Der er mange billeder, der viser trekløveret: Jagannath, Balabhadra og Subhadra, i forskellige iklædninger, eller *vesa*'s, alt efter hvilket tidspunkt af dagen, de er malede på.

Ragurajpur, første station på vor rejse, har ført os et godt stykke videre på vor vej gennem maleriets mysterier. Vi har fået mange nyttige oplysninger om materialer, teknik og farver i Puri-billederne, og er kommet et skridt videre i forståelsen af ikonografien i Nationalmuseets store billede. Vi har fået bekræftet, at Puri-billederne laves efter samme model og med samme teknik i dag, som de blev det for næsten 200 år siden. Vi har også fået konstateret, at museets maleri er et af de ældste bevarede, om ikke det ældste.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Tempelbyen

Først i selve Puri by får vi imidlertid en fornemmelse af hele det religiøse og kulturelle liv, som Puri-maleriet er udsprunget af.

Puri er en mellemstor by med 75.000 indbyggere, men året rundt modtager den hundredtusindvis af pilgrimme, flest i den periode – som regel juni måned – hvor tempelvognsprocessionen *ratha yatra* foregår. Puri er en af Indiens hellige byer, og dens popularitet har traditionelt været knyttet til kulten omkring Jagannath og hans tempel, inden for hvilket kastesystemet siges at være ophævet.

Det er januar, da vi ankommer, men der er alligevel masser af liv omkring templet og tydeligvis mange pilgrimme. Velklædte familier for hvem turen til Puri også er en ferieudflugt. Uden for besøgene i templet nyder man stranden, går tur på strandpromenaden og køber frugt og slik og små souvenirs til børnene. Men der er også fattige rejsende, som sidder på pladsen foran templet og i gaderne rundt omkring i byen med deres bylter af ting, breder et tæppe ud på jorden og spiser deres *chapatis* og *dal*. Mange har været måneder undervejs, måske fra Rajastan, som ligger tusinder af kilometer væk, i den nordvestlige del af Indien. Tiggerne i gaderne på vej op til templet er dem, man først bemærker. Tiggeri er et erhverv i Indien, og det ses tydeligt netop i de hellige byer som Puri, hvortil der kommer mange fremmede, og hvor der derfor er bedre muligheder for at skaffe sig et nødtørftigt udkomme gennem dette erhverv.

Vi nærmer os tempelpladsen i en cykelrickshaw og har videokameraet fremme for at registrere gadelivet omkring templet. Jagannath er en gud, men dyrkelsen af ham er tydeligvis også en god forretning. Uden for templet sælges der *masa prasad,* mad som ofres til guderne. Der sælges perlekranse, slik og de velkendte souvenirs: her netop de billige farvetryk af guderne, som stadig er på markedet. Foran indgangsporten til templet sidder pengeveksleren, som tager 10 *paise* (10 øre) for hver *ruppee* (ca. 1 krone), han veksler til småpenge for pilgrimmene, således at de kan give tiggerne lidt, og 10 paise igen, når tiggerne veksler tilbage til ruppees. På grund af det myldrende liv, oksekærrer, cykelrickshaws, hellige mænd, brahminer, tiggere og gadesælgere, varer det lidt, før det går op for os, at vi nu virkelig står foran templet, Jagannaths tempel.

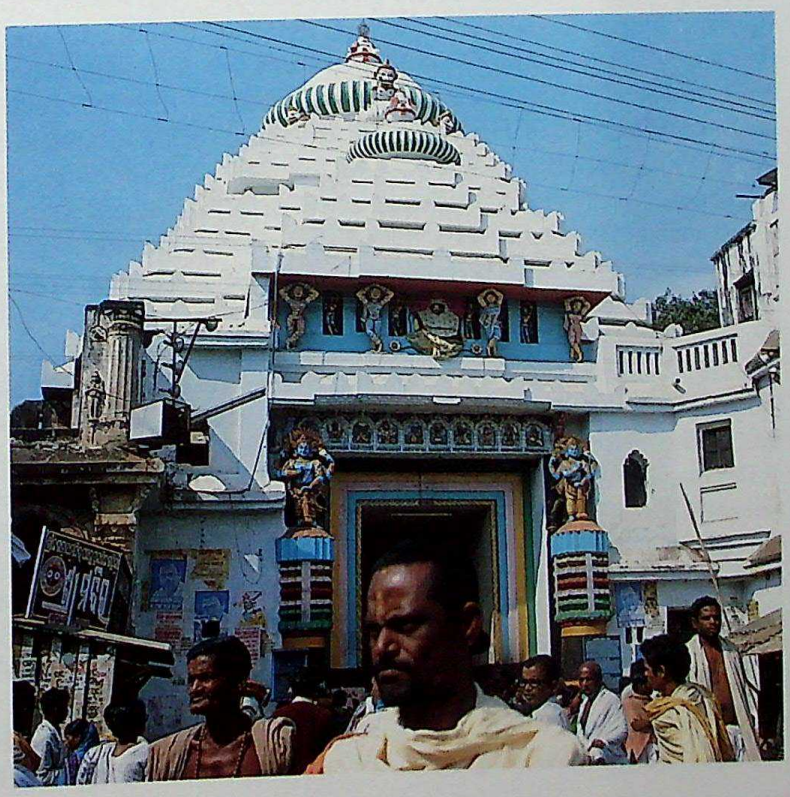


Fig. 6. En pilgrim med Vishnu symbolet malet på panden foran templets indgang.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Det er bygget i det 12. århundrede, i den typiske Orissastil med et rundt og buet tårn, der ender i en lille krans. Dette tempel har Vishnus flag i toppen, og det er for nogle år siden blevet malet op i en lys grundfarve og stærke blå og røde farver til dekoration af de forskellige gude- og menneskeskikkelser i tårnet. Tempelgården dækker et stort område, ca. en halv kvadratkilometer, og man ser en strøm af mennesker gå ind igennem hovedindgangen, løveporten, som vender mod øst, ned mod havet. Videokameraet fanger et stort skilt ude foran tempelporten, hvorpå der står: »Jagannath sikrer dig et langt liv«. En reklame for et forsikringsselskab og endnu et eksempel på den yderst forretningsmæssige side af Jagannath-kulten.

Man drages uvilkårligt ind mod indgangen til tempelgården, men vi ved på forhånd, at vi ikke får lov at komme igennem porten. Jagannaths tempel er kun for hinduer, og som ikke-hinduer vil vi blive betragtet som urene og besmittende for templet. I stedet tager vi kameraet med op på toppen af den lokale arkivbygning over for porten, og herfra kan vi ugenert iagttage livet såvel uden for som inden for tempelmuren.

Inden for tempelgården er der hovedtemplet, deul, der huser de tre gudebilleder, og over hvilket tårnet er rejst. Der er den centrale *mandir,* og flere småtempler. Vi noterer os, at der ligger en afdeling af State Bank of India inden for området, og vi kan se, at der er hektisk aktivitet omkring tempelkøkkenet, hvorfra der laves mad til flere tusinde mennesker hver dag. Hvad der sker inde omkring gudebillederne, kan vi ifølge sagens natur ikke få at se med egne øjne, så her må vi støtte os til litteraturen og den forklaring, vi nogle dage senere får af professor Gopinath Mohapatra, som igennem flere år har studeret Jagannath-kulten.

De daglige ritualer omkring gudebillederne udføres af særligt betroede brahminer, der tilhører *daita* kasten. Om morgenen bades gudebillederne, og de klædes derefter på i silke og med smykker og ornamenter efter bestemte forskrifter. I løbet af dagen skifter de kostume *(vesa)* flere gange, og til hver af de skikkelser, man finder dem i, er der knyttet mytologiske fortællinger.

Hver dag på et bestemt tidspunkt er der *darshan,* dvs. modtagelse af gudernes tilbedere, de mange pilgrimme der strømmer til templet.

Nogle af de spørgsmål vi er særligt interesserede i at få belyst, er spørgsmålene om, hvilken gud Jagannath er, hvad der er baggrunden for hans særprægede udseende, og hvordan man skal forstå den treenighed, der er centrum i templet, Jagannath og hans to ledsagere, der oftest omtales som hans søster og bror.

Navnet Jagannath betyder Verdens herre, og professor Gopinath bekræfter over for os, at Jagannath er *alt.* »Han er ikke Vishnu, Shiva, Sakti, eller en menneskelig skikkelse. *Han er alt.*« Af forskningen omkring Jagannath-kulten fremgår det imidlertid, at Jagannath bliver identificeret med guden Vishnu, den gud der opretholder verdensordenen, og som har vist sig i ti former, *avatara's.* Sædvanligvis regnes den niende af disse former for at være *Buddha,* men dyrkere af Jagannath mener, at han netop er den niende inkarnation af Vishnu. Der er dog flere tolkninger af, hvor i inkarnationsrækken han skal placeres, omend der ikke er nogen tvivl om, at Jagannath-dyrkelsen er en form af Vishnudyrkelsen. Ofte identificeres Jagannath med Krishna, den ottende inkarnation, og den hyppige afbildning af Krishna, bl.a. i Purimalernes billeder, understreger den nære identifikation mellem Krishna og Jagannath. Undertiden omtales han som Kalki, den tiende af Vishnus former, som endnu ikke har manifesteret sig, men som vil vise sig i skikkelse af en hvid hest, eller en rytter på en hvid hest, og varsle en ny tid i verden.

Den nyeste forskning i udviklingen af Jagannath-kulten har vist, at man kan følge dyrkelsen af en guddom tilbage til tilbedelsen af en sten- eller pælegud i det 9. århundrede, endnu før templet i Puri blev bygget.

Man siger stadig, at der inden i figuren Jagannath er en lille sten eller et lille stykke træ, som – forklarer professor Gopinath – er gudens »sjæl«. Overførslen af denne »sjæl« er det allervigtigste og foregår efter et hemmeligt ritual, når der under *Navakalevara* skæres nye gudefigurer.

Men forskningen viser i øvrigt, at politiske

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. Løveporten, hovedindgangen til templet.

og historiske faktorer i denne del af Indien har spillet en vigtig rolle for udviklingen af de tre guddomme. Kort fortalt repræsenterer de i dag en forening af Vishnu-dyrkelse, Shiva-dyrkelse og Sakti-dyrkelse, de tre hovedformer af hinduismen. Shiva er repræsenteret ved Jagannaths »bror«, Balabhadra, og Sakti – det kvindelige princip eller modergudinden Durga – ved »søsteren«, Subhadra.

I myten, som Jagannaths tilhængere fortæller om hans oprindelse, er historien naturligvis en anden. Den findes i flere udgaver, men de elementer, der går igen i dem alle, er: oprindelse i en stammereligion, med dyrkelse af en sten eller et stykke træ, som undertiden siges at være Krishnas hjerte; dernæst historien om et stykke træ, der driver i land ved Puris kyst. Ud af dette træ hugges de tre figurer, men træet er så hårdt, at kun en gammel mand, som kommer forbi, er i stand til at hugge i det, og han når ikke at fuldende figurerne, idet han bliver forstyrret, før arbejdet er færdigt. Derfor har guderne det ufærdige udseende, og det viser sig, at den gamle mand har været *Viswakarma,* Vishnus bygherre.

I det gamle Puri-billedes ikonografi finder man alle disse elementer, såvel dem som den videnskabelige forskning i Jagannath-kultens udvikling afslører, som dem der indgår i myten. Man ser templer, hvori der dyrkes sten- og pæleguder, man ser Krishna, man ser de nye udhuggede figurer, der bæres ind i templet, og man ser Kalki, den hvide hest. Men selv om det er Vishnu-dyrkelsen, der har overtaget, er der i Puri-billedet også afbildet templer, hvor Shivas symbol *linga*'en tilbedes, og der er afbildet former af modergudinden, flere steder i skikkelse af Kali. Sammenfattende kan man således sige, at der i Puri-billedets ikonografi indgår elementer fra alle de tre hovedformer af hinduismen, og man kan forklare dette ved at støtte sig til den nyeste forskning, som hævder, at de tre hovedfigurer, Jagannath, Balabhadra og Subhadra repræsenterer disse tre former.

Vores rejse har således nu også bragt os en

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 8. Jagannath-templets imponerende hovedtårn. På toppen ses Vishnus flag.

del videre i tolkningen af Puri-billedets ikonografiske indhold, gennem samtaler med malere og forskere. Også malerne på Gouri Handicraft Society i Bhubaneswar, hvor vi afslutter vort ophold med et par dages videooptagelser, har flere kommentarer til detaljerne i billedet. Men hos dem koncentrerer vi os i øvrigt om at fremskaffe de sidste oplysninger til brug for billedets konservering, samtidig med at malerne demonstrerer tilberedning af lim og farve for os og giver os lov til at registrere dette med videokameraet.

Farverne

Ved sammenligning mellem de nye billeder og det medbragte fotografi af det gamle Puri-billede afsløres det, at farvepaletten var noget mere begrænset i de gamle billeder, end den er i dag. De farver, der er brugt i det gamle billede bruges stadig, men der er kommet nye til. Grundfarverne er hvid, sort, rød og blå. Den hvide farve er sneglehvid, lavet af strandskaller, som knuses i en morter til hvidt farvepulver (calciumkarbonat). Sort er lampesod, og den røde er cinnober. Oprin-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

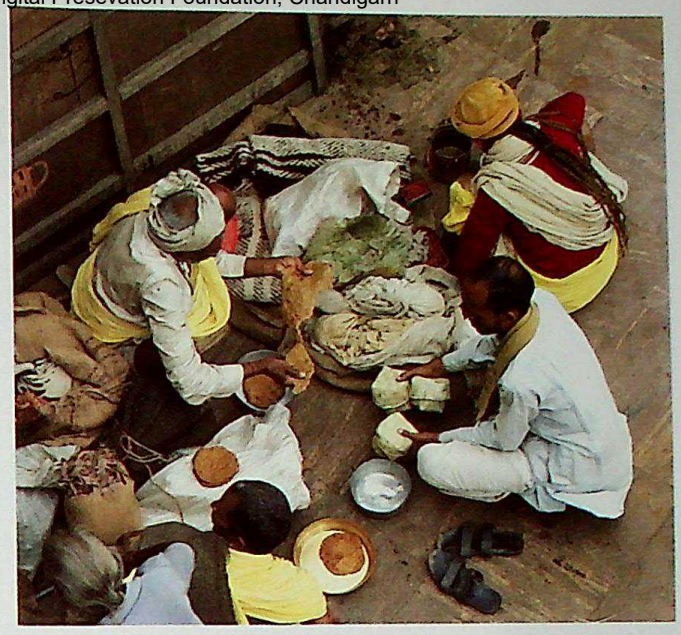
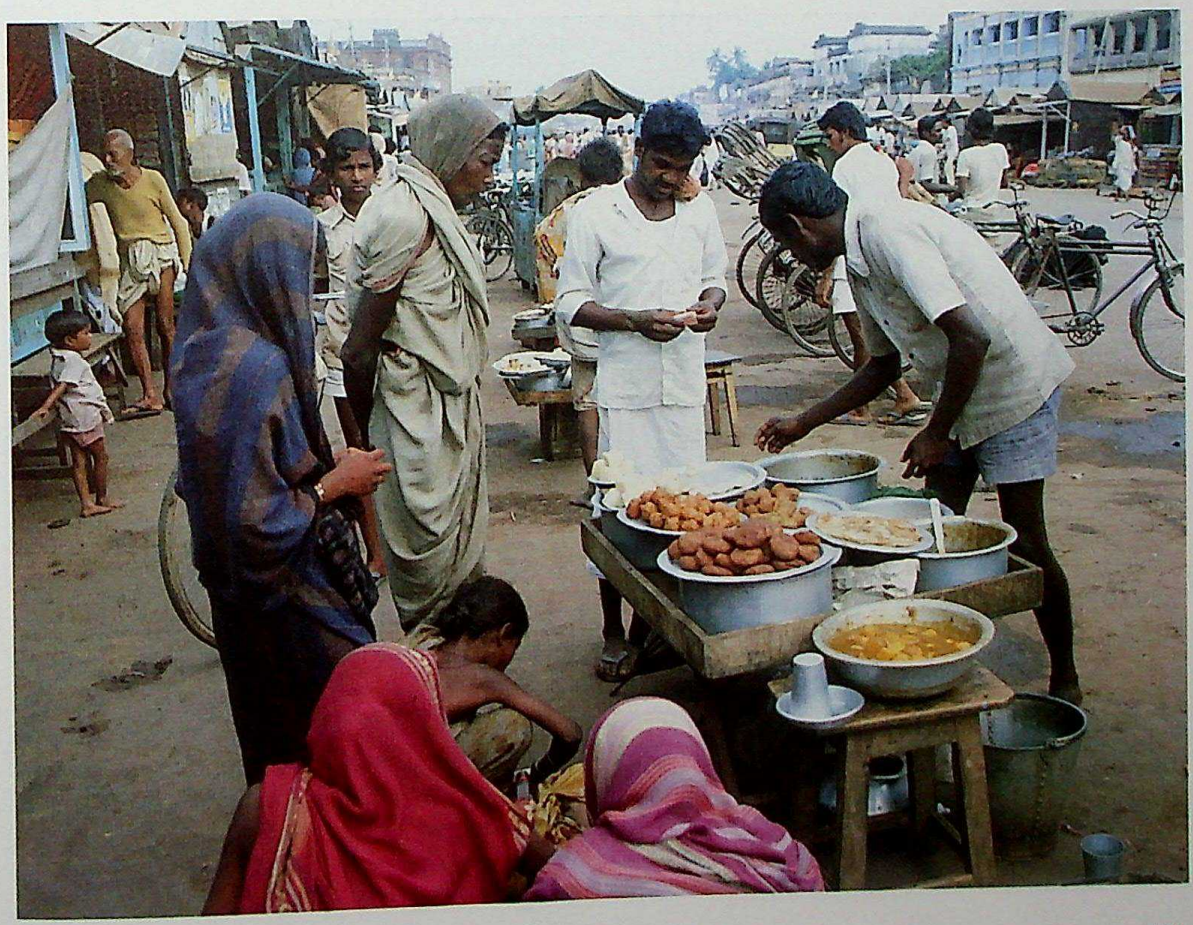


Fig. 9. Pilgrimme sidder på pladsen foran templet i Puri og spiser deres »chapatis« og »dal«.

To af tempelpladsens mange gadehandlere.
Fig. 10. Friske agurker.
Fig. 11. Riskager.



CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

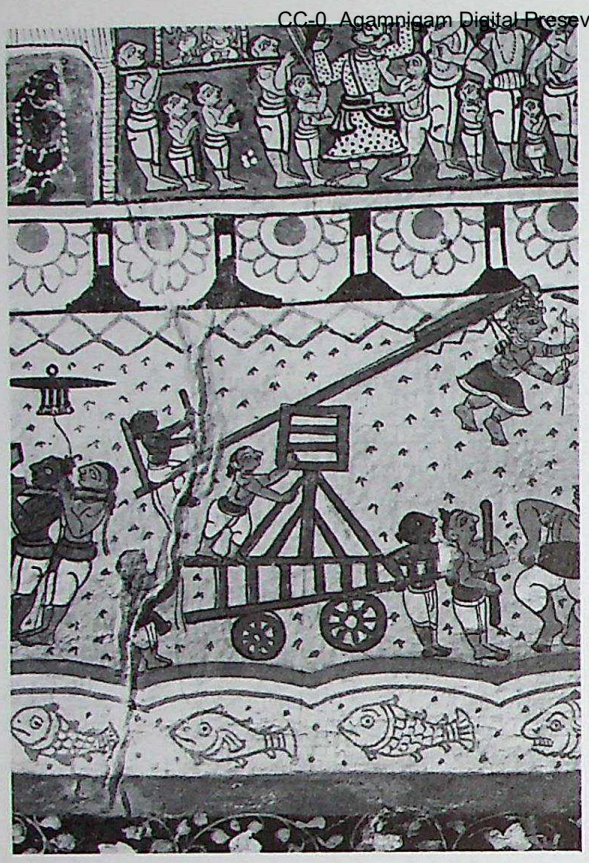


Fig. 12. Eksempel på deformationer forårsaget af tidligere konservering.

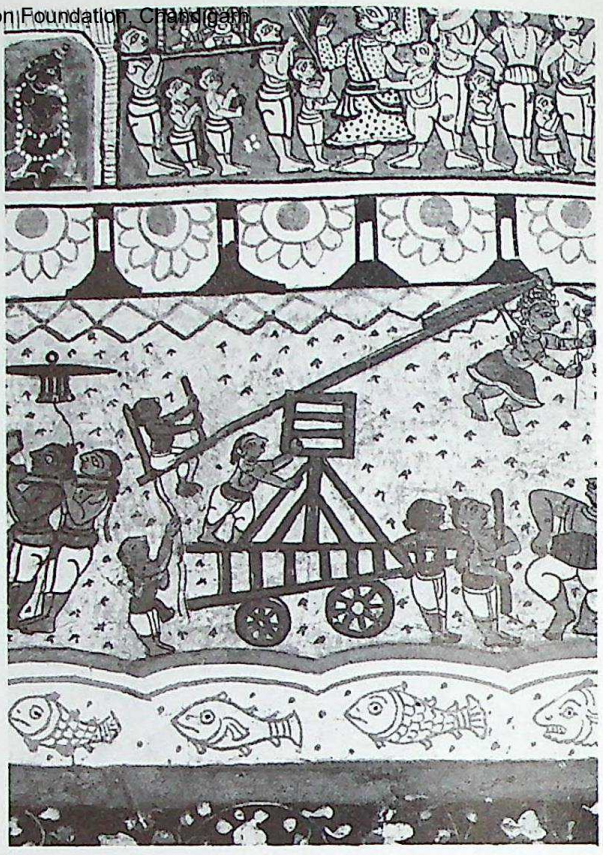


Fig. 13. Samme detalje efter konservering.

delig var den blå altid indigo-blå, men i dag erstattes den ofte af syntetisk blå, f.eks. ultramarin. En farve, der ikke bruges mere, er den gule, som tidligere var det meget giftige bly-arsenik. Ud over dens giftighed havde den en tendens til at angribe de farver, der lå tæt op ad den. I dag bruger man i stedet f.eks. cadmium-gul, men man bruger desuden gul okker, som er meget karakteristisk for Puri-billederne, og som man har brugt også i det gamle billede.

Det fremgår imidlertid tydeligt af nogle af de nye Puri-billeder, vi får fremvist her og andre steder, at helt nye farver som grøn og violet sniger sig ind i billederne, formodentlig i et forsøg på at tilpasse sig turistmarkedets smag.

På malerskolen i Bhubaneswar får vi desuden repeteret fremstillingen af lærred og tamarindelim, og vi filmer mestermaleren i arbejde med en skitse til et Krishna-billede.

Tilbage i København med farve- og materialeprøver har vi nu tilstrækkeligt med oplysninger til at gennemføre konserveringen. En enkelt ting har ingen kunnet give os nogen forklaring på, nemlig at det gamle Puri-billedes grundmateriale er både et lag lærred og et lag papir, men det skal formodentlig tilskrives dets usædvanlige størrelse. I løbet af nogle måneder er konserveringen fuldendt, og samtidig er de nye Puri-malerier og Jagannath-souvenirs, vi indkøbte på vor rejse hjemkommet, således at de kan udstilles sammen med det nykonserverede billede og vise kontinuiteten i denne gamle tradition. Under besøget på malerskolen i Bhubaneswar overværede vi tilhugningen af et sæt nye gudefigurer i den mest almindelige størrelse, nemlig ca. en meter for de store, og lidt mindre for »søsteren« i midten.

Vi havde da ikke mulighed for at købe disse figurer med tilbage til museet, men det lykkedes herhjemmefra at afgive bestilling på et sådant sæt og få dem sendt hertil, således at gudetreenigheden, iklædt deres silkedragter og bemalede med deres respektive symboler, blev en iøjnefaldende del af udstillingen og medvirkede til at belyse også den religiøse og etnografiske side af mysteriet om det gamle Puri-billede.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Det ottekantede tårn

Af Robert Egevang og Søren Frandsen

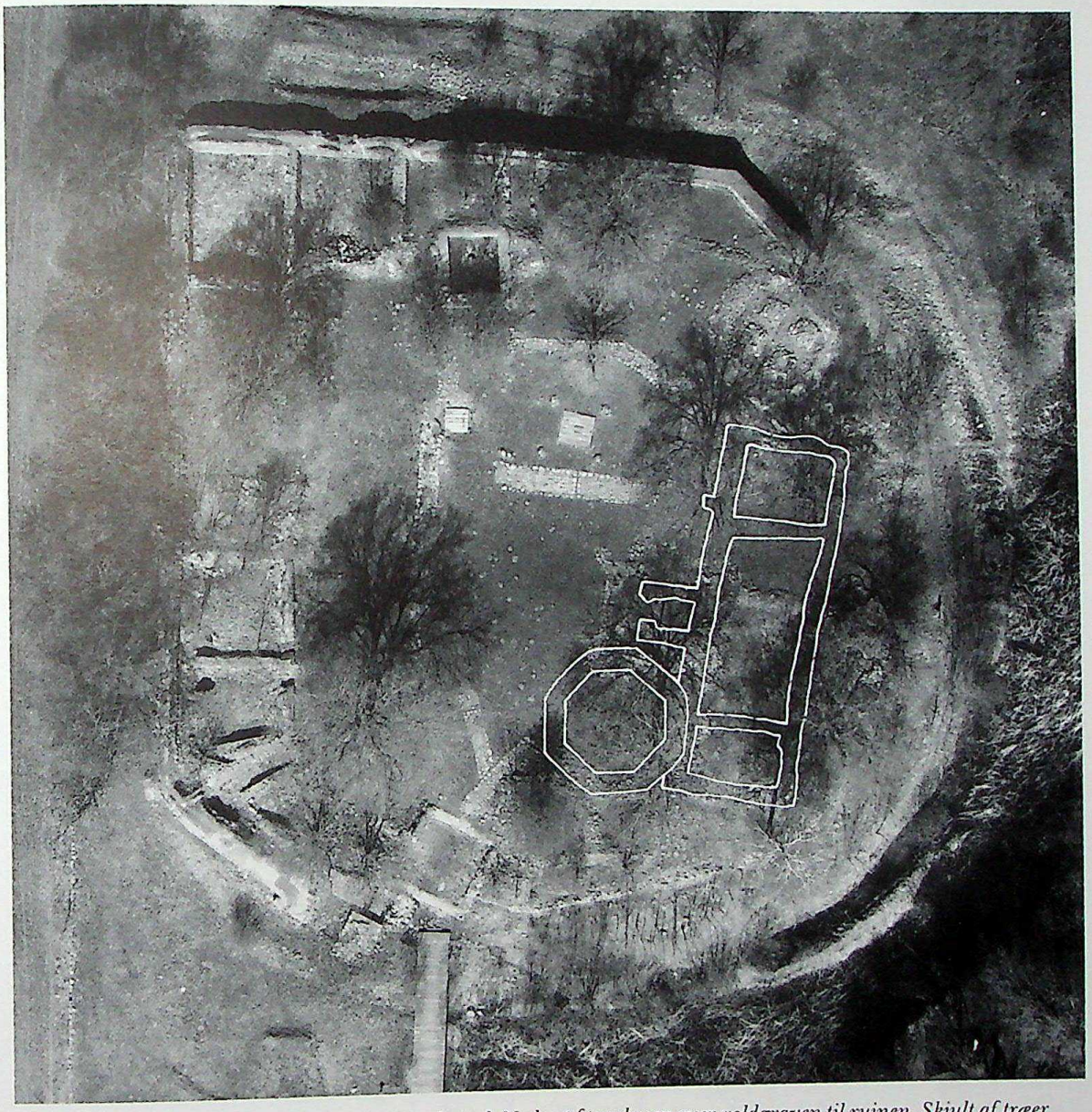


Fig. 1. Luftfotografi af Søborg Slotsruin. Nord opad. Nederst fører broen over voldgraven til ruinen. Skjult af træer og buske findes sporene af det ottekantede tårn og palatiet, her trukket op med hvidt. (H. S. fot. 1963).

Når man i dag står på Søborg Slotsruin og ser ud over landskabet, har man – som så ofte ved fortidsminder – vanskeligt ved at forestille sig det liv, der udfoldede sig her i de tider, da borgen var i funktion. Af selve slottet er kun levnet sørgelige rester, og af den købstad, som i sidste halvdel af middelalderen var knyttet til slottet, er der intet spor – bortset fra kirken. Søborg kirke vidner ved sin størrelse om, at der førhen har været en større befolkning at betjene, end tilfældet har været i de sidste 400-500 år.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

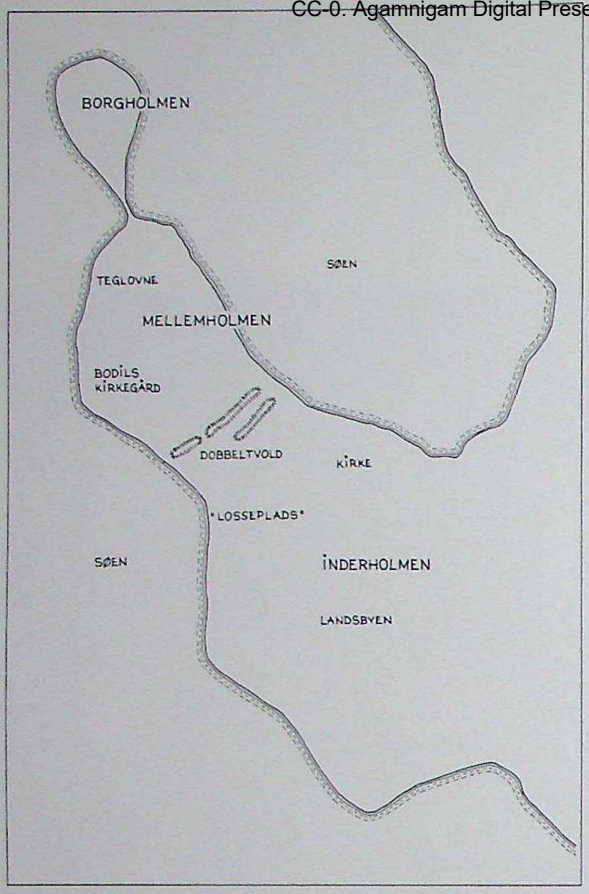


Fig. 2. Oversigtsplan over holmene i Søborg Sø, som situationen var kort før den endelige udtørring af søen i slutningen af 1800-årene. (Tegn. Fl. Beyer).

Det var i et forsøg på at kaste lys over den middelalderlige situation i det nordsjællandske Søborg, at Gilleleje Museum og Nationalmuseet i 1978 begyndte at søge efter købstaden. Resultaterne af disse undersøgelser, som er fortsat hvert år siden, skal ikke gennemgås her. Blot skal det nævnes, at en del af købstadens bebyggelse er udgravet, en af byens »lossepladser« er fundet, dobbeltvoldanlægget – kaldet Kongshaven – er blevet gennemgravet og dateret, en kirkegård på Mellemholmen (se oversigtskortet fig. 2) med 700-800 begravelser fra 1100-årene er blevet registreret, og to store teglovnsanlæg er blevet udgravet. Disse undersøgelser vil blive publiceret i anden sammenhæng, men de danner udgangspunkt for, at det i 1983 besluttedes at udvide undersøgelserne til selve slotsholmen, fordi købstadens historie er nært knyttet til borgens bygningshistorie. Det er denne del af undersøgelsesprogrammet, der skal behandles her.

Spørgsmålet om, hvornår opførelsen af Søborg Slot påbegyndtes, er afgørende for dateringen af købstadens opståen. Søborg Slot er et af de mest undersøgte monumenter fra Danmarks middelalder, men en gennem-

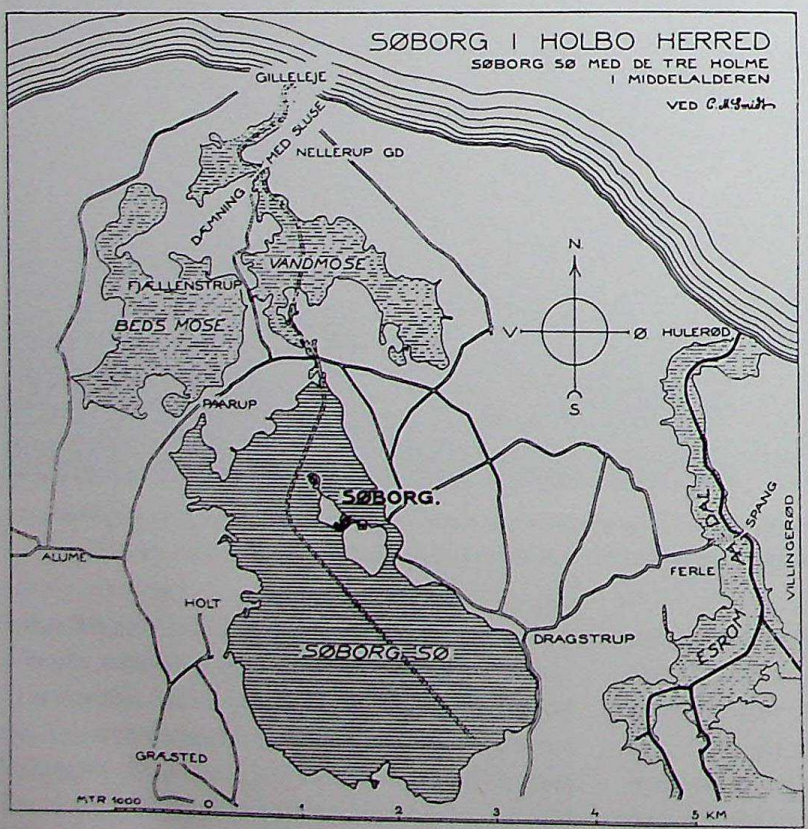


Fig. 3. Kort over Søborg Sø i middelalderen. Søens overflade er her vist i en højde af 5 m over havet, men da vandstanden formentlig har været op til 6 m over havet, har søen haft en større udstrækning end vist på dette kort. (Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1930).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

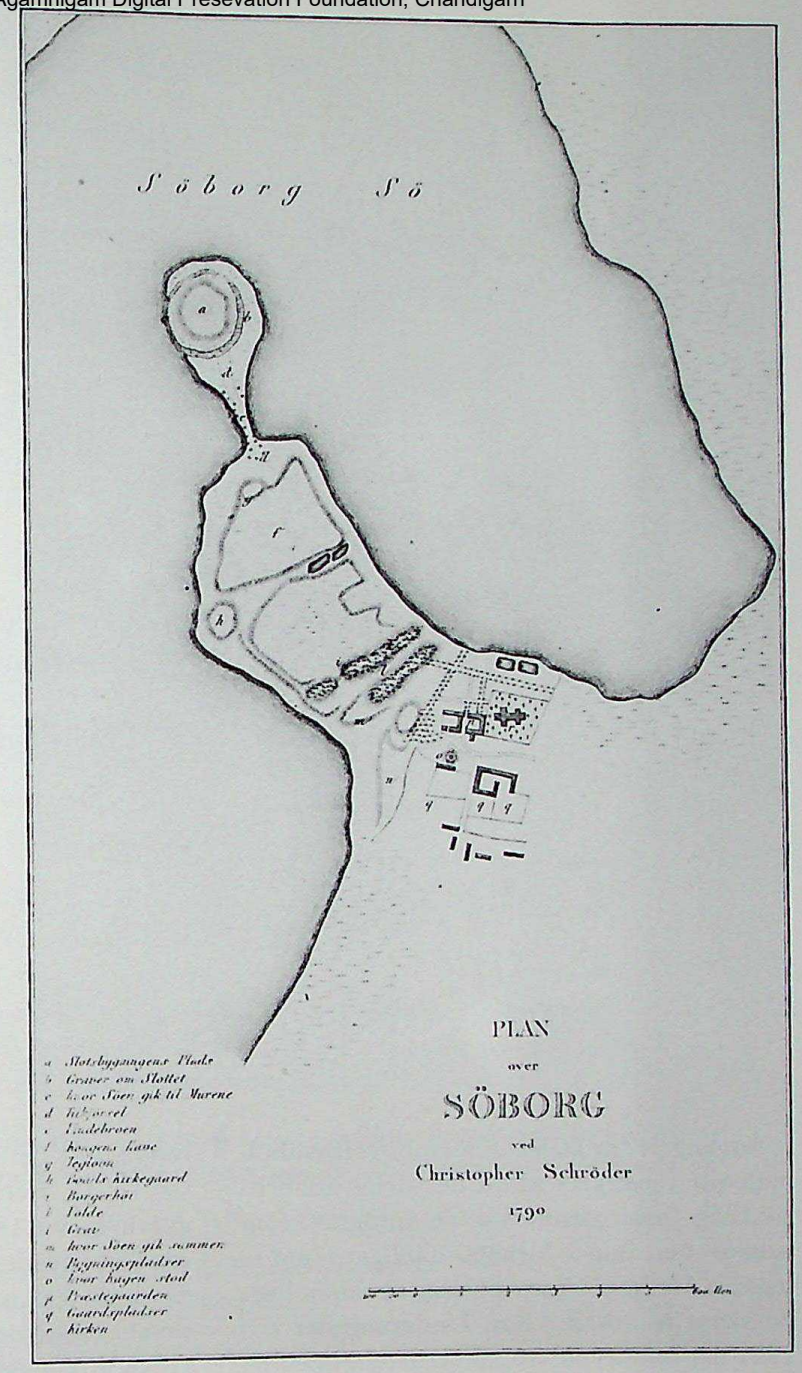


Fig. 4. Pastor Christopher Schröders kort over Søborg 1790. Købstaden er for længst væk, og bortset fra kirken og præstegården er kun angivet nogle enkelte huse i »landsbyen«. Kortet har vist sig at være temmelig nøjagtigt.

gang af resultaterne af de tidligere udgravninger overbeviste os om, at nye undersøgelser kunne kaste nyt lys over forholdene. Hertil kom, at vi måtte formode, at hjælp kunne hentes fra Nationalmuseets naturvidenskabelige afdeling. De moderne dateringsmetoder ville utvivlsomt blive en god støtte ved tolkningen af det, som kom frem.

Hvor vi i dag ser dyrkede marker omkring Søborg landsby, Mellemholmen og Søborg Slotsruin, skuede man i middelalderen ud over en stor vandflade – Søborg Sø. Søen, der havde udløb ved Gilleleje, var et lavvandet område, hvis omkreds er beregnet til 15-17 km (fig. 3). I denne sø lå en tilspidset halvø, som kunne opdeles i tre afsnit.

Inderst lå en »holm«, hvor vi i dag finder kirken. Denne holm var muligvis landfast i øst, men tænkeligt er det også, at en bro førte over søen til holmen. Dernæst fulgte vest for kirken det afsnit, vi nu kalder Mellemholmen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

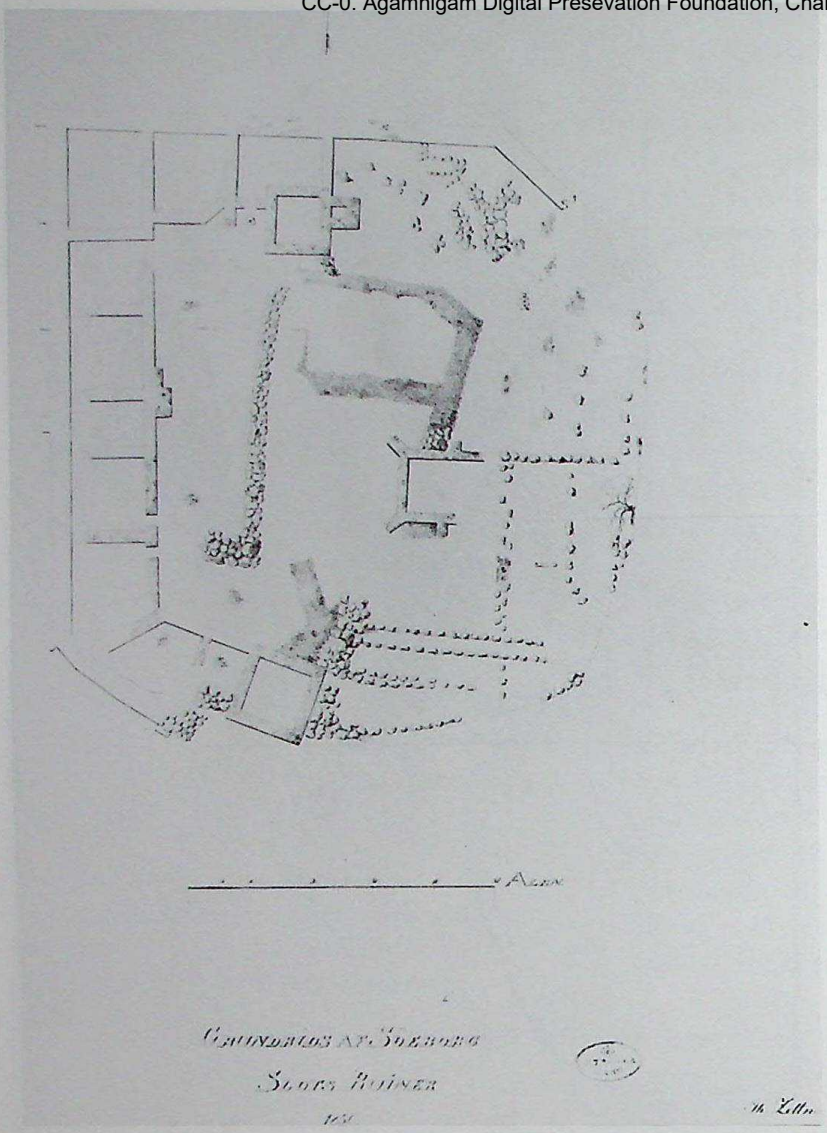


Fig. 5. Plan af borgruinen, som den tog sig ud efter Frederik VIIs udgravning i juni 1850. Nord opad. Man bemærker, at holmens højre halvdel (mod øst) ikke er så godt undersøgt som holmen iøvrigt – sikkert til stort held for C. M. Smidt, da han tog fat i 1913.

Adgangen fra Inderholmen til Mellemholmen var »spærret« af en betydelig dobbeltvold, og foran denne var en voldgrav, som vendte hen mod kirken. Tidligere antog man, at Mellemholmen og Inderholmen havde været to adskilte øer. Undersøgelserne i 1981 har imidlertid vist, at Mellemholmen og Inderholmen formentlig siden forhistorisk tid har været fast forbundne. Voldgraven har således været en gravet rende, der har skabt opdelingen i de to holme.

Yderst i søen lå endnu en lille holm, hvor Søborgbefæstningen blev anlagt.

Som nævnt hører Søborg Slot til de mest undersøgte anlæg fra middelalderen. Undersøgelserne begyndte i slutningen af 1700-årene, da pastor Schrøder ved Søborg kirke gentagne gange foretog gravninger på alle tre holme. Det vigtigste resultat af hans virksomhed er det kort, han lod optegne i 1790 (se fig. 4). Dernæst fulgte pastor Lyngbyes gravninger i 1830'rne. Rigtig gang i undersøgelsesarbejderne kom der først i 1850, da Frederik VII med en snes soldater fra »garden til hest« samt historikeren C. F. Wegener fremgravede store dele af ruinen, som på dette tidspunkt var helt overgroet (se fig. 5). Sidenhen kom andre til, men den, vi skylder mest tak for, at ruinen blev »reddet« og kortlagt, er museumsinspektør C. M. Smidt fra Nationalmuseet, som i årene fra 1913 til sin død i 1947 næsten årligt foretog udgravninger på Søborg Slot. Som den dygtige og nøjagtige arkitekt C. M. Smidt var, lykkedes det ham – trods sparsomme midler – at få bragt monumentet i en sådan stand, at ruinen kunne forstås af de mange besøgende. Det lykkedes også C. M. Smidt at få fastlagt de enkelte

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

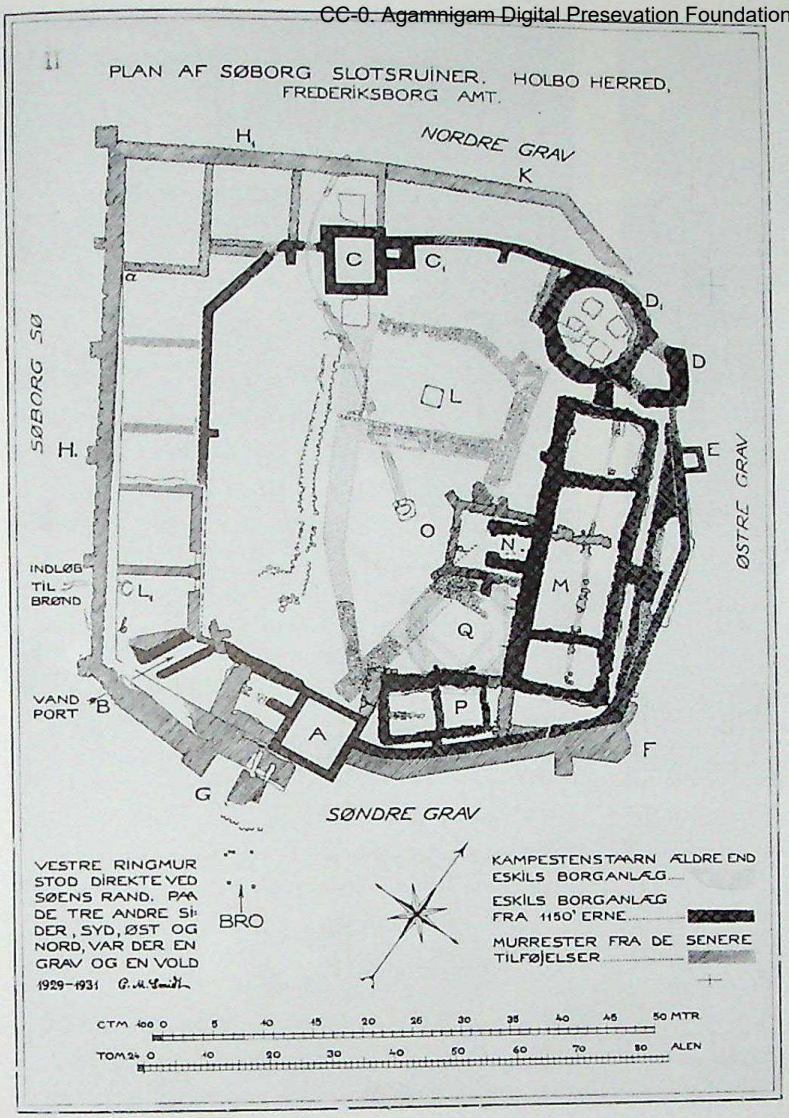


Fig. 6. C. M. Smidts planer over Søborgruinen, tegnet 1934. Blandt de mange ruinrester bemærker man især det ottekantede tårn (mrk. Q) og palatiet (mrk. M). Iøvrigt refererer bogstaverne til følgende (med C. M. Smidts tolkninger):

A Porttaarn.
B Mindre Port eller Dør mod Søen, fra Eskils Tid (Slæbested for Baade).
C Nordre Munkestenstaarn (muligt Jens Grands Fængsel).
C_1 Mindre Bitaarn, sammenbygget med **C.**
D-D_1 Rundkirken eller Borgkapellet.
E Lille Øst-Taarn, tilbygget kort efter Fuldendelsen af Eskils Borganlæg.
F Sydøstre Hjørnetaarn fra Tiden efter Eskil.
G Vindebroens Brohoved (i de dybe Riller kunde Vindebroens Bjælker svinge).
H Ombyggede vestre Ringmur fra Midten af 13de Aarhundrede eller Tiden snart efter. Indenfor **H** ses, fra **a** til **b**, Rester af den i 1180erne opførte Ringmur.
H_1-K Den i 1180erne opførte Nordre Ringmur.
L Mindre Brønd for Søvand.
L1 Brønd, bygget af Egetræ, formentlig fra Eskils Tid.
M Borgens Hovedbygning fra Eskils Tid.
N Forhal til denne Hovedbygning.
O Overhvælvet gotisk Bygning, opført efter Nedbrydning af Forhallen **N**, som Afløser af denne.
P Mindre Bygning fra Eskils Tid, muligt Hovedbygningens Økonomifløj.
Q Det 8-kantede Kampestenstaarn, ældre end Eskils Borganlæg.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

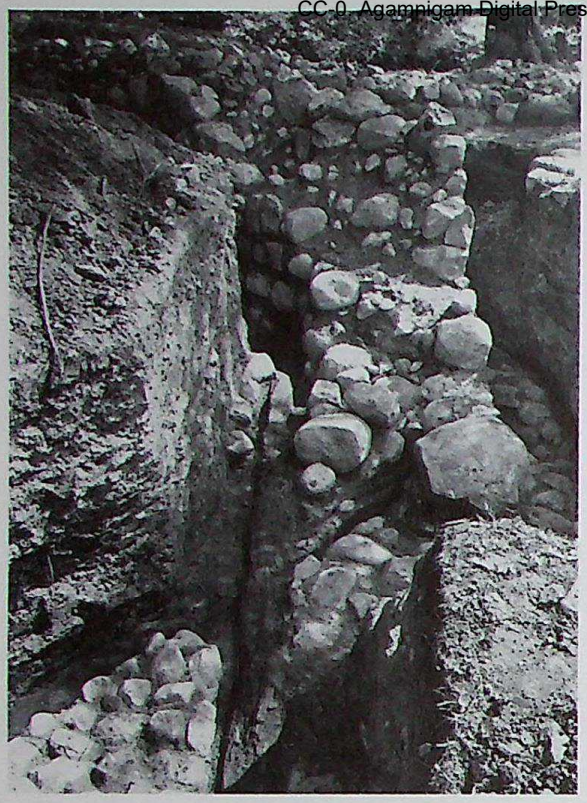


Fig. 7. Fotografi fra 1929, optaget af C. M. Smidt. Billedet viser den kraftige tømmerkonstruktion i det ottekantede tårn (syd-vestre afsnit) samt resterne af tårnets murværk af kampesten. I forgrunden er tårnet revet så langt ned, at fundamentet mellem tømmeret ses, men i baggrunden står tårnmuren tilbage i ca. 2 m højde.

Fig. 8. Fotografi fra 1929, optaget af C. M. Smidt, viser omtrent samme situation som fig. 7, blot er vi rykket mod vest i tårnet. Tårnmuren er revet ned, men tømmeret og fundamentsfoden er tilbage.

bygningsafsnits relative kronologi, dvs. at redegøre for den rækkefølge, hvori bygningerne var opført.

De centrale bygninger på Borgholmen er det såkaldte »ottekantede tårn« og palatiet – et fornemt beboelseshus (se fig. 6). Disse to bygninger blev først opdaget i 1920rne af C. M. Smidt. Opdagelsen var betydningsfuld, for dermed havde man rent bebyggelsesmæssigt »udfyldt« borgholmen (sammenlign med Wegeners kort, fig. 5), og man havde fundet den bygning, som havde rummet slotsherrens bolig.

Om tårnet oplyser C. M. Smidt, at det var funderet til 2 m under nuværende niveau, og det havde et tværsnit på 12 m. Fundamentets fod var ca. 2 m bred, og rester af den kampestensmur, der var tilbage, målte 1-1½ m i bredden. Det viste sig, at fundamentet – der straks blev tolket som resterne af et fæstningstårn – delvis indgik som fundament for palatiet og nogle økonomibygninger i syd, hvilket igen ville sige, at tårnet var ældre end disse bygninger.

Der var det besynderlige ved det nyopdagede tårnfundament, at det var ottekantet. Det var opsigtsvækkende, fordi ottekantede fæstningstårne fra middelalderen var ukendte på dansk grund. C. M. Smidt gav en utvivlsomt rigtig forklaring på tårnets facon. Det viste sig nemlig, at de, der havde opført tårnet, først havde tømret to firkantede rammer af svært egetømmer, der målte 35 × 35 cm og var 8-9 m langt. Disse to rammer var lagt oven på hinanden, men forskudt så meget i forhold til hinanden, at de kom til at danne en ottetakket stjerne. Dernæst var de to rammer kæmmet ned i hinanden og gravet 10-20 cm ned i Borgholmens daværende eng- eller marklag. Imellem rammestykkerne havde man fyldt op med marksten, lagt i ler, så der dannedes en ca. 2 m bred fundamentsfod. Den ottekantede »stjerne« lå således vel forankret. Her ovenpå havde man så

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

opført en mur af ca. 1½ m tykkelse, men på en sådan måde, at det indvendige af den ottekantede ramme lå frit inde i tårnet, mens tømmerstykkernes »kryds« blev dækket af tårnmuren.

C. M. Smidt redegjorde for sine undersøgelser i to væsentlige afhandlinger, nemlig i »Fra Nationalmuseets Arbejdsmark« 1930 og i »Aarbøger for nordisk Oldkyndighed« i 1934. På et tidligt tidspunkt under sine undersøgelser var C. M. Smidt blevet overbevist om, at en af 1100-årenes store personligheder, ærkebiskop Eskil, var det egentlige Søborgs bygherre. Det vil sige, at Eskil havde opført palatiet og slotskapellet, økonomibygninger, den ældste ringmur m.m. Derimod var det ottekantede tårn ældre end Eskils tid og uden tvivl nedrevet af denne, for at give plads til palatiet. Opførelsestidspunktet for Palatiet m.m. henlagdes til 1150erne, mens det ottekantede tårn dateredes til begyndelsen af 1100-årene, i kong Niels' regeringstid (1104-34). Videre var C. M. Smidt overbevist om, at kong Valdemar I (1157-81) i 1161 erobrede Søborg Slot fra ærkebiskop Eskil. Efter erobringen lod Valdemar gennemføre en udvidelse af slottet, som det fremgår af fig. 6.

C. M. Smidts redegørelser – der i stor udstrækning hvilede på sprogforskeres undersøgelser af Søborgs historie – blev anerkendt

Fig. 9. Omtrent samme situation som fig. 8, men dette billede er optaget 50 år senere (1984). Tømmeret er blevet til pulver, men »kanalerne« i fundamentsfoden viser tydeligt konstruktionen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

fra næsten alle sider, og hans opfattelse er – med enkelte modifikationer – indgået i borgforskningen, som et af de faste holdepunkter. Først i 1972, da borgforskeren og historikeren Vilhelm la Cour udgav 2-bindsværket »Danske Borganlæg til midten af det trettende århundrede«, fremførtes tvivl om C. M. Smidts antagelser. Især hæftede la Cour sig ved konstruktionen – eller rettere udseendet – af det ottekantede tårn. Han mente kort og godt, at C. M. Smidts tolkning af tårnets facon var fejlagtig. Hertil kan vi, der så fundamentet og store dele af tårnmuren i 1984, bevidne, at tårnet *var* ottekantet, nøjagtig som angivet på skitserne fig. 10. Men tilbage til C. M. Smidts undersøgelser.

Det er udbytterigt at se, på hvilket grundlag C. M. Smidt byggede sine teorier, for kun ved at skille de oplysninger, som hviler på antagelser, fra de forhold, som er *vidnefaste,* kan man komme videre med anvendelsen af de hjælpemidler, som i dag står til rådighed i udforskningen af Søborg.

Først og fremmest er der endnu en gang grund til at se på de oplysninger, som de *skriftlige* kilder meddeler om Søborg, for derefter at gennemgå de arkæologiske iagttagelser, som C. M. Smidt har fremlagt.

En central person i Søborgs ældste historie er som nævnt efter C. M. Smidts opfattelse ærkebiskop Eskil. Vi vil alligevel stille disse to centrale spørgsmål: Er han Søborgs bygherre? – og videre: Har Eskil bevisligt overhovedet noget med Søborg at gøre? Svaret på disse to spørgsmål, må blive et forsigtigt *nej,* hvis vi skal være strengt kritiske – og det skal vi.

Eskils besiddelse af Søborg hviler først og fremmest på nogle oplysninger om mageskifter af jord, som fandt sted i 1135 – under Erik Emune – og i årene umiddelbart herefter. Jord ved Ringsted blev mageskiftet med Søborg, som på den tid var i kongens eje. Men om Eskil ejede jord ved Ringsted, som kunne byttes med Søborg, ved man ikke. Ligeledes er Eskils besiddelse af Søborg baseret på antagelser, første gang fremsat i 1500-årene af bl.a. historikeren Hamsfort. Når Eskil er sat i forbindelse med Søborg, skyldes det en oplysning hos Saxo. Saxo kan berette, at Valdemar I gennemførte en belejring af en befæstning, som lå i »den lethriske mose«, og som tilhørte Eskil. Erobringen af borgen blev gennemført med list, således at kongen fra 1161 kom i besiddelse af den omtalte borg. Hele denne histories sandhed i Saxos fremstilling kan man i sig selv sætte spørgsmålstegn ved – og det er gjort af bl.a. Saxo-forskeren Curt Weibull – men der er for så vidt intet i vejen for, at den omtalte begivenhed kan have fundet sted i »den lethriske mose«, selv om det unægtelig havde været rart, om andre kilder havde understøttet Saxos beretning.

Men hvor lå »den lethriske mose«? Spændende diskussioner har flere gange været ført om dette spørgsmål. Nogle mener, at der er sandsynlighed for, at mosen er identisk med Søborg – eftersom man var overbevist om, at Eskil sad inde med Søborg, hvilket som omtalt ovenfor *ikke* kan godtgøres – andre er af den opfattelse, at mosen ikke kan stedfæstes til nogen kendt lokalitet. Det er ikke muligt på dette sted at gengive diskussionen i detaljer (det vil blive gjort i anden sammenhæng), men det må konkluderes, at der ikke er noget entydigt bevis for, at »den lethriske mose« er identisk med Søborg. »Mosen« kan, uden at øve vold på kilderne, henlægges til et hvilket som helst sted i Danmark eller de sydsvenske provinser. Kildestedet må med andre ord forkastes, når talen er om Søborg.

Eskils tilknytning til Søborg må derfor anses for yderst tvivlsom, i hvert fald hvis det nu kendte kildegrundlag skal lægges til grund for vurderingen. Det bliver derfor misvisende, når C. M. Smidt taler om en »før Eskildsk«, en »Eskildsk« og en »efter Eskildsk« byggeperiode på Søborg. Men hvorledes forholder det sig, når man inddrager C. M. Smidts arkæologiske iagttagelser i denne debat? Udgravningerne i 1983-84 fremviste samme resultater vedrørende den »relative kronologi« mellem bygningerne, som C. M. Smidt nåede frem til i 1920rne. Der kan således ikke være nogen tvivl om, at palatiet er yngre end »det ottekantede tårn«, eftersom palatiet delvis anvender tårnets nedre dele som fundament. Tårnet er ældst, og det var samtidig det ældste bygningsværk på holmen, som C. M. Smidt kunne påvise. Men hvornår er det så bygget?

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

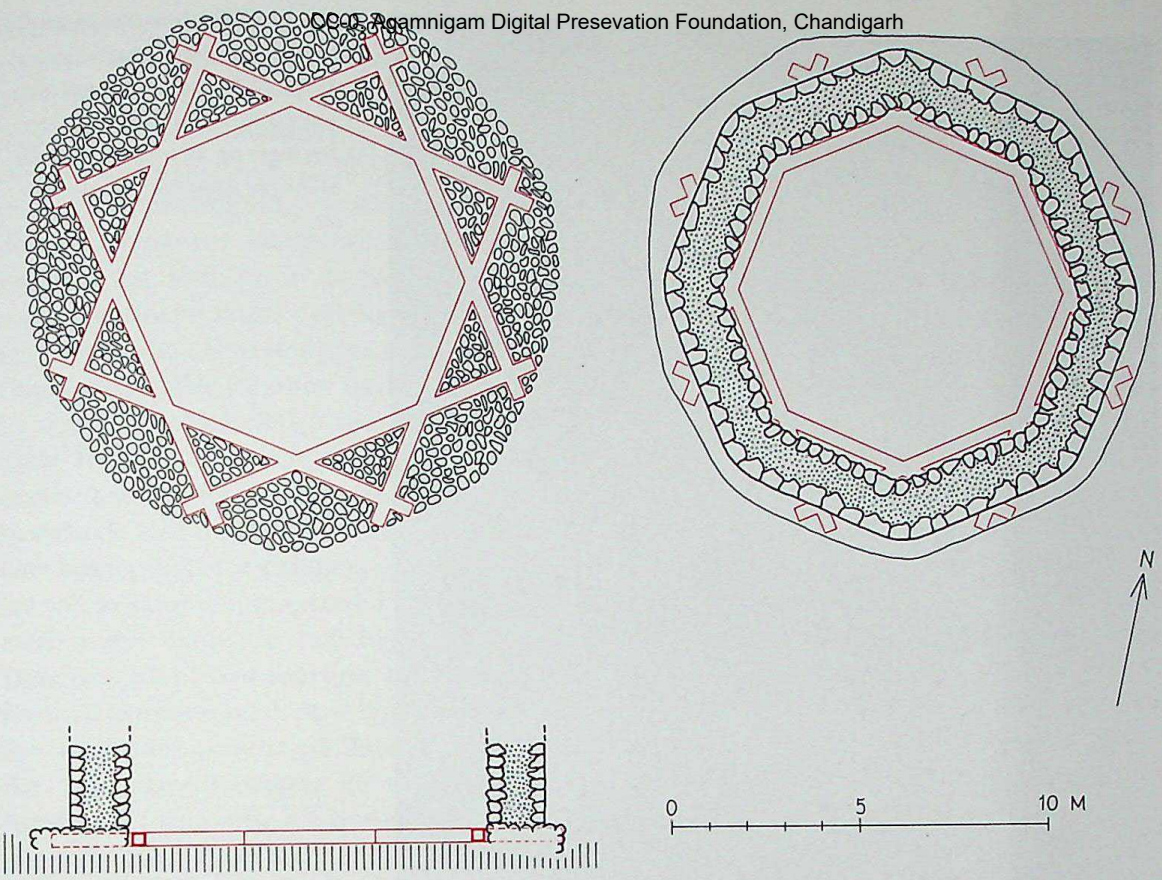


Fig. 10. Rekonstruktion af det ottekantede tårns nedre afsnit, udført på grundlag af genudgravningen i 1983-84. Med rødt er angivet den kraftige tømmerkonstruktion.

Fase 1, *til venstre, viser, hvorledes de to firkantede tømmerrammer er lagt på borgholmens markflade. Derefter er rammernes »kryds« omgivet og udfyldt med marksten, hvilket har udgjort fundamentsfoden.*

Fase 2, *til højre, viser, hvorledes tårnmuren er rejst oven på fundamentsfoden, således at den »indre« ottekantede ramme har været »fri« af muren.*

Fase 3, *nederst, viser et snit gennem tårnmuren og fundamentet med tømmerrammerne. (Tegn. af Fl. Beyer).*

I sin redegørelse for palatiet og de tilhørende bygninger, som han først opdagede under sine undersøgelser fra 1913 til 1928, er han ikke i tvivl om, at Eskil må være bygherren. Men i 1929 opdagede C. M. Smidt det ottekantede tårn, som han rigtigt antog for at være ældre end palatiet. Hermed var han – p.g.a. den præcise henlæggelse af palatiet til Eskils tid – sporet ind på, at det ottekantede tårn var »før Eskildsk«. Men han havde også arkæologiske begrundelser herfor. Hans hovedargument var, at der »ikke findes den mindste brok af tegl« i tårnet. Dette – ret beset »negative« – bevis er hans vigtigste argument for at henlægge tårnet til tiden før 1150, da det tidligste teglbyggeri kunne antages at have fundet sted i Danmark. Endvidere tager C. M. Smidt forankringen af tårnet med tømmerrammen som et indicium for, at tårnet må være opført på et tidspunkt, »da man var mere fortrolig med og mere stolede på tømmer og tømmerkonstruktioner end på den nye stenbygningskunst, i hvilken man ikke havde så stor erfaring«.

C. M. Smidts argumenter holder næppe ved nærmere eftertanke. At en dansk middelalderbygning *ikke* indeholder tegl er ikke noget bevis for, at bygningen er opført, før man begyndte at bruge tegl i Danmark. På samme måde forholder det sig med tømmerkonstruktionen. Hvis argumentet skulle have nogen gyldighed, måtte det indebære, at vi rundt omkring i landet ville finde tilsvarende

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

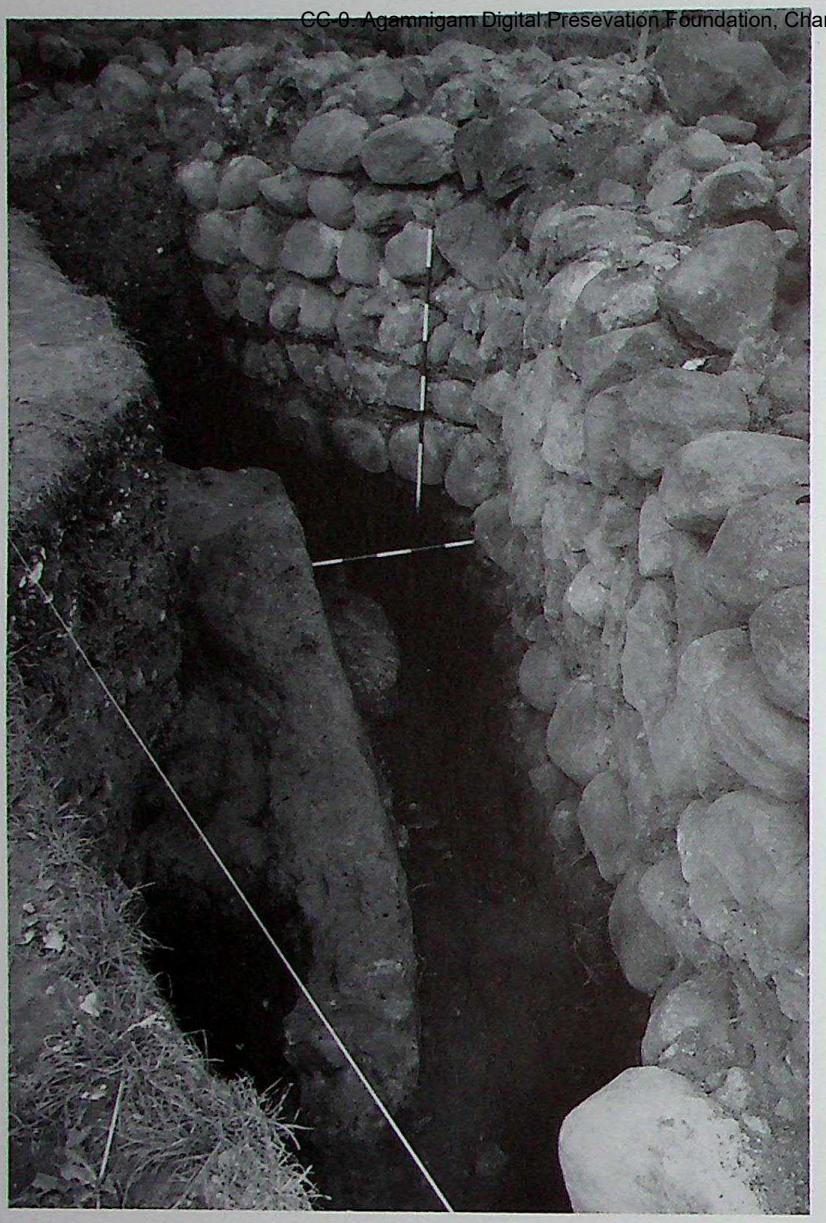


Fig. 11. Tårnets søndre afsnit fotograferet ved genudgravningen i 1984. Billedet viser tydeligt tårnmurens kantede opbygning, som den tager sig ud inde i tårnet. De utilhugne kampesten er opmuret i ler.

eller lignende konstruktioner i samtidigt byggeri, f.eks. i kirkerne. Det gør vi ikke.

Man må på grundlag heraf alene konkludere, at »det ottekantede tårn« er opført før palatiet.

Men hvis man nu kunne få en præcis datering af palatiet, ville det så ikke medvirke til at kaste lys over »det ottekantede tårn«? Muligvis. Men sagen forholder sig desværre således, at heller ikke om palatiet kan vi sige noget præcist, som kan stå for en kritisk analyse.

C. M. Smidts argumentation ved dateringen af palatiet hviler på sammenligninger med andre bygningsværker i Nordsjælland og Skåne. Tilstedeværelsen af bl.a. en »lille munkesten«, som findes på Søborg, fik C. M. Smidt til at drage paralleller til Søborg kirke, Tikøb kirke, Esrum Kloster og Gurre samt en række ikke nærmere angivne lokaliteter i Skåne. Han konkluderer, at her »i Nordsjælland er der altså et særligt, skaanskfarvet kulturomraade, og det er sandsynligt, at Esrum Kloster er Centret«. Disse sammenligninger holder af flere grunde ikke stik, og de kan ikke antages som »beviser« for palatiets opførelsestidspunkt. Vigtigst er det her at fremføre, at de bygninger (Søborg kirke, Gurre, Esrum, Tikøb m.fl.), som C. M. Smidt drager sammenligninger med, er lige så usikkert dateret som Søborg selv. Om disse monumenter er der at sige, at de er opført i 1100- eller 1200-årene, men vi kan ikke inden for et årti eller et kvart århundrede, ja

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

ikke engang inden for et halvt århundrede præcist fastlægge deres opførelsestidspunkt. Vi kan have vore anelser, men de beviser ikke noget. Hertil kommer, at næsten alle de bygningsdetaljer, som C. M. Smidt benytter til sine sammenligninger, ikke er fundet i det, arkæologerne kalder »in situ«, dvs. på nøjagtig det sted, hvor de blev placeret på opførelsestidspunktet. Søjlebaser, kapitæler, formsten m.m., som benyttes til at løse dateringsspørgsmålet, er uden undtagelse fundet henkastet i voldgraven, i søen eller i omrodede fyldlag. Hver for sig er genstandene overordentlig interessante, men som led i en beviskæde kan de ikke benyttes. Vi har altså *intet* holdepunkt for palatiets datering, ej heller ved at sammenligne selve bygningsværket med andre lignende palatier i det øvrige Danmark eller i Nordeuropa. Det hænger i al korthed sammen med, at vi ingen beviser har for, hvorledes palatiet på Søborg så ud. Var det i en eller to etager? Vi kan naturligvis have vore formodninger derom, men vi ved det ikke. Hertil kommer, at de palatier, man eventuelt kunne vove at drage sammenligninger med, heller ikke er præcist dateret. Og så er man lige vidt.

Pudsigt nok har C. M. Smidt muligvis været på sporet af en datering af palatiet. Af hans notesbøger fra udgravningen fremgår det, at han, forseglet *under* et af skillerummene i palatiet, fandt en ituslået, glaseret potte, som han henfører til tiden 1250-1300. Men hildet af, at Eskil »måtte have« opført bygningen i 1150erne, drager han den konklusion, at eftersom potten er så sen, må der være tale om et *sekundært* skillerum – altså et skillerum, som må være tilføjet bygningen 100-150 år efter dens opførelse. Derfor tilstedeværelsen af den sene potte. Denne slutning er tvivlsom. I dag ville man have undersøgt, om skillerummet virkelig var sekundært. For havde det vist sig, at det pågældende skillerum ikke var *sekundært,* men *primært,* altså samtidigt med den øvrige bygning, havde han haft fastere grund under føderne.

Undersøgelserne 1983-84

C. M. Smidt var i sin samtid en dygtig og flittig forsker, som var anerkendt blandt fagfolk. Også udgravningerne på Søborg tjener ham til ære. Uden hans forudgående undersøgelser havde udgravningerne i Søborg i 1983-84 været meget mere komplicerede, end tilfældet var.

Da Gilleleje Museum og Nationalmuseet 1983 besluttede at foretage en genudgravning af »det ottekantede tårn«, var det som nævnt i et forsøg på ad denne vej at kaste lys over købstadens ældste historie. Helt præcist ønskede vi pány at fremdrage den ottekantede bjælkekonstruktion i bunden af tårnet, for ved hjælp af de moderne naturvidenskabelige metoder – som ikke stod til C. M. Smidts rådighed – at få en eksakt datering af tømmeret. Det kan ske ved hjælp af en såkaldt *dendrokronologisk* datering, hvor man under gunstige omstændigheder kan tidsfæste egetræs fældningsår ved hjælp af veddets årringe. Det var en begrænset opgave, som i praksis udførtes på den måde, at vi fandt frem til, hvor C. M. Smidt tidligere havde foretaget nedgravninger, og vi undgik så vidt muligt at fjerne hidtil urørte jordlag. Denne fremgangsmåde – der også ofte anvendes ved f.eks. kirkeudgravninger – valgtes af respekt for det monument, der skulle undersøges. Fremtidens arkæologi vil utvivlsomt udvikle metoder, som overgår vor tids, og som gør det ønskeligt, at de undersøgelser, der nu foretages, forstyrrer så lidt som overhovedet muligt.

Tømningen af et af C. M. Smidts store felter i det ottekantede tårns vestre afsnit voldte ingen problemer, da jorden som sagt havde været oppe for ca. 50 år siden. Men resultatet af anstrengelserne var skuffende, fordi de svære egebjælker, der ses tydeligt på C. M. Smidts fotografier fra 1929, var hensmuldret i den grad, at træet nærmest var forvandlet til pulver. En datering ved hjælp af dendrokronologien eller kulstof-14 metoden var udelukket. Årsagen til, at bevaringstilstanden var så ringe, skal sikkert søges i, at »søens« vandspejl er sænket betydeligt i de forgangne 50 år.

Men anstrengelserne var *ikke* forgæves. En afrensning af jordvæggene (profilerne) skulle vise sig at være særdeles udbytterig. Af fig. 13 fremgår den lagdeling, der åbenbarede sig for os. Heraf ser man, hvorledes den ottekantede træramme var blevet lagt oven

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 12. Fotografi af profilvæg inde i tårnet. Nederst ses Borgholmens oprindelige marklag, hvorover det tynde byggelag findes (1984).

på – eller blot let nedgravet i – den markoverflade, som holmen havde, da tårnbyggeriet startede. I denne markoverflade fandtes en del keramik – såkaldt østersøkeramik – som henregnes til 1100-årene. Umiddelbart oven på markoverfladen fandtes et 10-15 cm tykt byggelag, som var fremkommet under tårnets opførelse. Herover igen var der nedrivningslag fra tårnets sløjfning samt opfyldningslag.

Det lag, som havde den største interesse, var naturligvis *byggelaget* (se fig. 12 a), som i stor udstrækning bestod af huggespåner og mindre træstykker – formentlig affald fra tilvirkningen af tømmerkonstruktionen. Endvidere indeholdt laget klumper af ler og mørtel, som utvivlsomt må være spild fra tårnets opmuring. Men vigtigst – og aldeles overraskende – indeholdt laget også svage spor af *tegl*. I de profilvægge, der afrensedes, stak små stykker af brændte teglsten ud af væggen – tilstrækkeligt til at rejse spørgsmålet, om tårnet alligevel var opført i en tid, hvor man kendte til teglbrændingsteknikken i Danmark, dvs. tiden *efter* o. 1150. Hvis det var tilfældet, havde vi hermed mulighed for en mere præcis datering af det ottekantede tårn og følgelig også en fornemmelse af,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

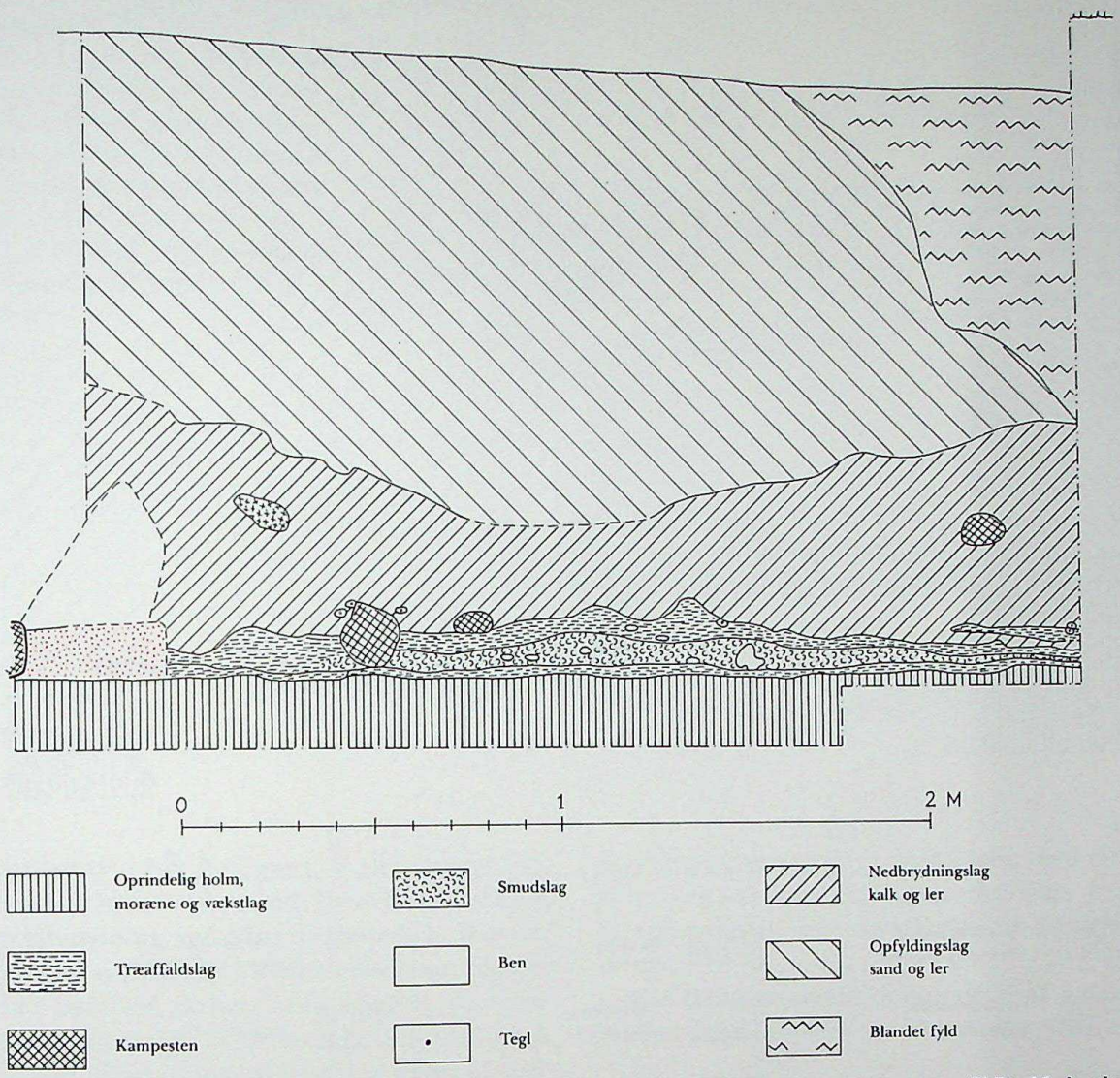


Fig. 12a. Opmåling af profilvæg i tårnets indre (mod syd, på oversigtsplanen fig. 14, angivet som profil B). Med rødt er angivet en af bjælkerne fra tømmerrammen. Fra denne bjælke udgår et ca. 20 cm tykt »byggelag«, hvori der er en svag lagdeling. Forenklet gengivelse. (Opmåling og rentegning Fl. Beyer og Erik A. Jarrum).

hvornår palatiet var opført. Thi hvis det ottekantede tårn var opført efter 1150 – af en ganske vist ukendt bygherre – måtte palatiet være senere end hidtil antaget.

Teglsporene var imidlertid så svage, at det besluttedes at fortsætte i 1984 med at tømme flere af C. M. Smidts »huller« for om muligt at af- eller bekræfte den teori, vi havde dannet os om »det ottekantede tårn«.

I 1984 udlagdes 7-8 større eller mindre felter, idet fremgangsmåden fra året før – at tømme Smidts »huller« – blev gentaget. Der er i denne sammenhæng ikke grund til at gennemgå alle de felter, som blev anlagt i 1984, men alene at koncentrere os om netop de felter, som har betydning for emnet her – dateringen af det ottekantede tårn. Det skal dog understreges, at der i de felter, der ikke omtales, intet fremkom, som strider mod de konklusioner, der skal drages af de »udvalgte felter«.

I 1984 fik vi ved anlæggelsen af de felter, som lå *inde* i tårnet, bekræftet billedet af de forhold, som rådede på stedet, da man begyndte opførelsen af det ottekantede tårn. Det var bl.a. muligt, fordi det viste sig, at man ikke tidligere overalt havde gravet helt i bund – ned til morænen. Det viste sig, at den

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

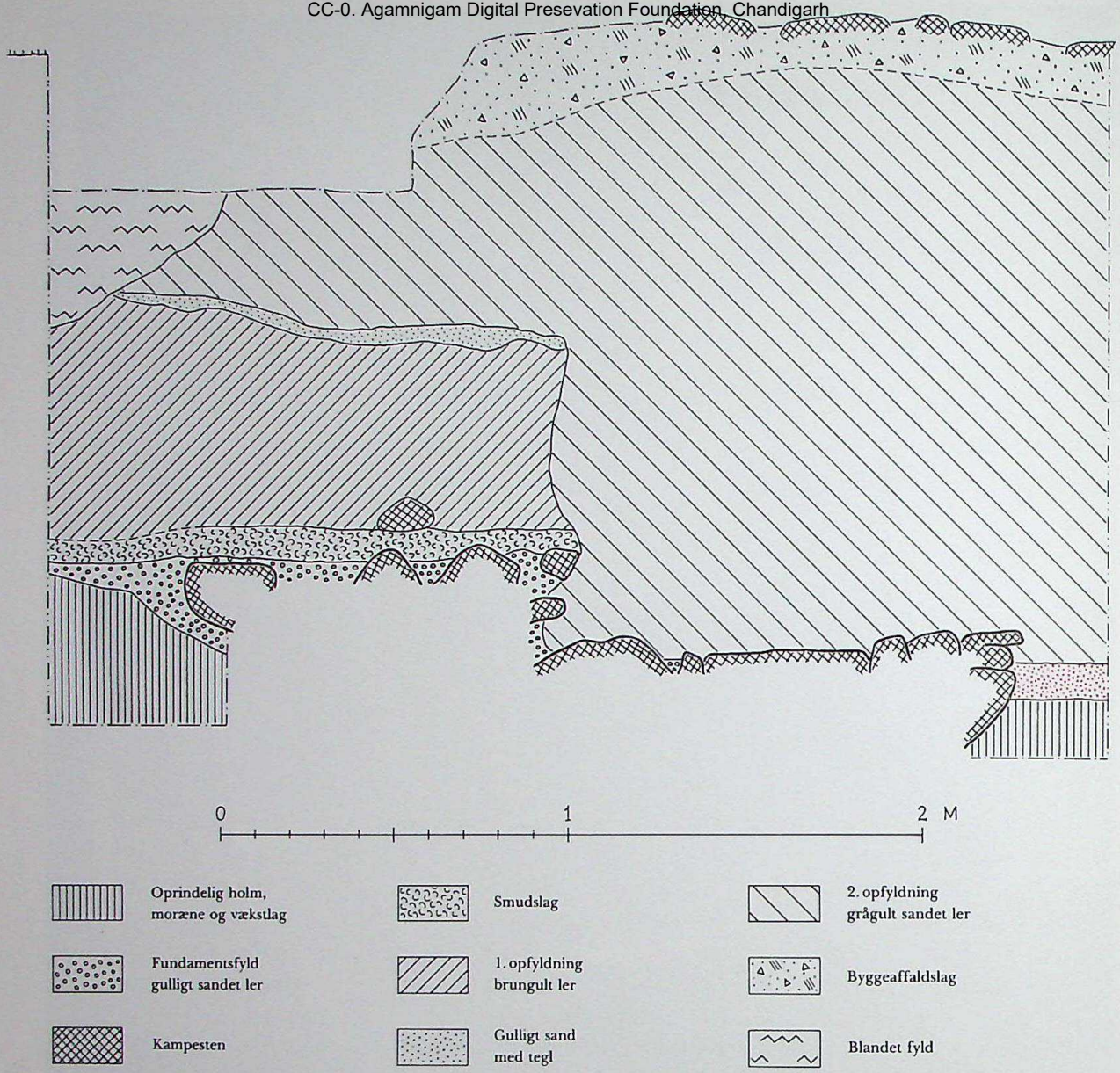


Fig. 13. Profilvæg, som viser et snit igennem tårnet (i tårnets vestre afsnit). Med rødt er tømmeret angivet, derefter følger til venstre herfor resterne af selve tårnmuren, der er revet helt ned til fundamentet. Endvidere ses til venstre i profilen, hvorledes fundamentet ved anlæggelsen er gravet let ned i markoverfladen. Over fundamentet et smuds- eller færdselslag, som har gået op til tårnmuren. Dette færdselslag kan følges i flere af de udvendige felter omkring tårnet, som blev udgravet i 1983-84. Et stykke længere oppe er angivet et »prikket« lag. Det er endnu et smuds- eller færdselslag, som angiver det niveau, som var på stedet, da tårnet var i funktion, men inden palatiet blev bygget. Det er nemlig fra dette lag, nedgravningerne til palatiets fundamenter udgår. Forenklet gengivelse. (Opmåling og rentegning Fl. Beyer og Erik A. Jarrum).

ottekantede tømmerramme var lagt oven på eller let nedgravet i den oprindelige markoverflade. Oven på markoverfladen fandt vi overalt huggespåner o.l. som spildprodukter fra tårnets anlæggelse og opførelse. I dette affaldslag af træ fremkom nu mange spor af større eller mindre teglstykker, og da affaldslaget lå tæt op til den ottekantede ramme, kunne der ikke være nogen tvivl om, at laget – og teglene – var samtidige med tårnets anlæggelse. Det blev naturligvis overvejet, om affalds- eller byggelaget i virkeligheden stammede fra nedrivningen af tårnet, men den arkæologiske situation udelukkede en sådan antagelse (se fig. 12 a).

Det skulle herved med den største sand-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

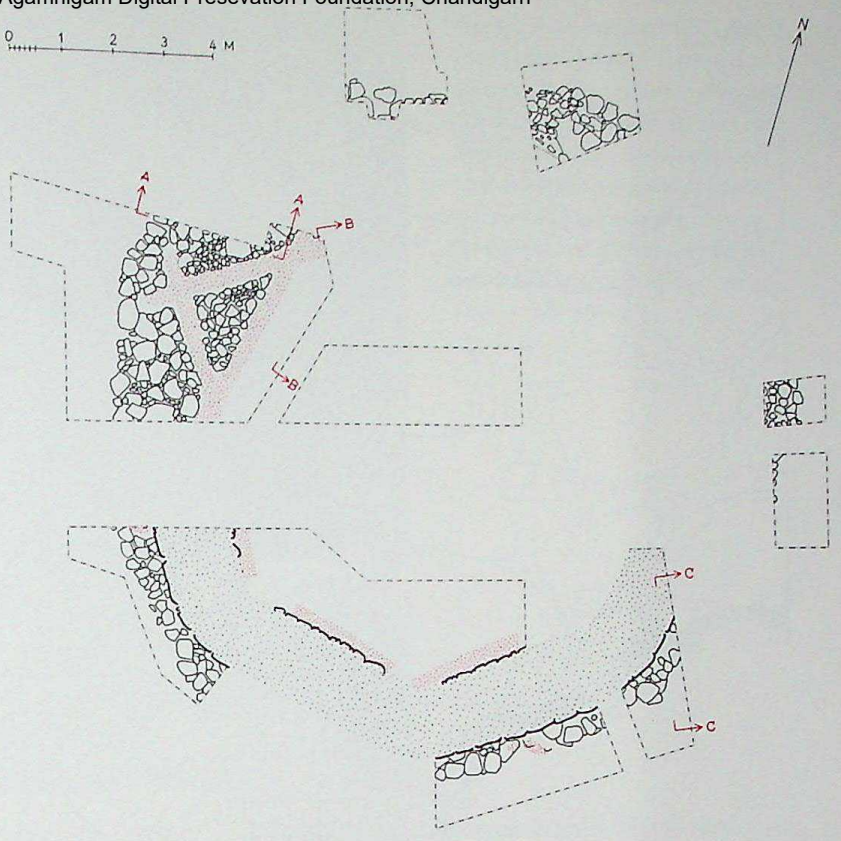


Fig. 14. Oversigtsplan over de fel-ter omkring det ottekantede tårn, som genudgravedes 1983-84. Med rødt er angivet de steder, hvor der endnu var spor af den ottekantede tømmerkonstruktion. Profilerne A, B og C, som er angivet på planen, er gengivet i denne artikel som fig. 13, 12a og 16. (Opmåling og rentegning Fl. Beyer og Erik A. Jarrum).

synlighed være godtgjort, at det ottekantede tårn er opført på en tid, hvor kendskabet til teglbrænding var nået til Danmark. Desværre kan vi ikke sige, hvilken funktion teglene har haft ved tårnets opførelse, da de resterende levninger af tårnet ikke indeholdt tegl.

Ved afslutningen af undersøgelsen af teglspørgsmålet var heldet med os, idet vi i affalds- eller byggelaget i umiddelbar nærhed af et større stykke tegl fandt en *mønt,* som af Georg Galster (Årbøger 1935) henregnes til Valdemar Is tidligste regeringsår, altså tiden umiddelbart efter 1157, da han blev enekonge. Det ottekantede tårn skulle hermed – under de givne forhold, hvor vi savner skriftlige kilder om byggeriet – være tidsmæssigt placeret så nøjagtigt, som man kan ønske sig.

Udgraverne er opmærksomme på, at denne datering rejser en lang række nye spørgsmål – nemlig om tårnets placering i en dansk og nordeuropæisk sammenhæng. Det vil imidlertid føre alt for vidt at komme ind på denne diskussion her, ikke mindst fordi der er en lang række forskere, som langt bedre kan gøre rede for disse sammenhænge end udgraverne af tårnet. Et enkelt forhold skal imidlertid kort omtales i forbindelse med tårnets konstruktion – om end der ikke kan fremføres bevis for rigtigheden af antagelserne.

Som tidligere nævnt opfattede C. M. Smidt bjælkekonstruktionen under tårnet som et

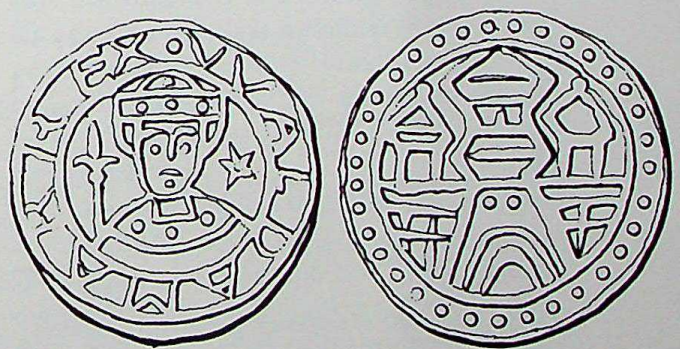


Fig. 15. Mønt fra Valdemar Is (1157-82) første regeringsår fundet i tårnets byggelag. For- og bagsiden er her gengivet i dobbelt størrelse. Forsiden viser en konge med scepter, mens bagsiden gengiver en borg med 3 tårne. Det ville være fristende at antage, at bagsiden refererer til Søborg, hvis byvåben gengiver 3 borgtårne, men den går ikke. Mønten er sikkert slået i Roskilde, og tårnmotivet kendes fra flere mønter fra både før og siden 1150erne. (Gengivet fra Hauberg, Danmarks Myntvæsen i Tidsrummet 1146-1241).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

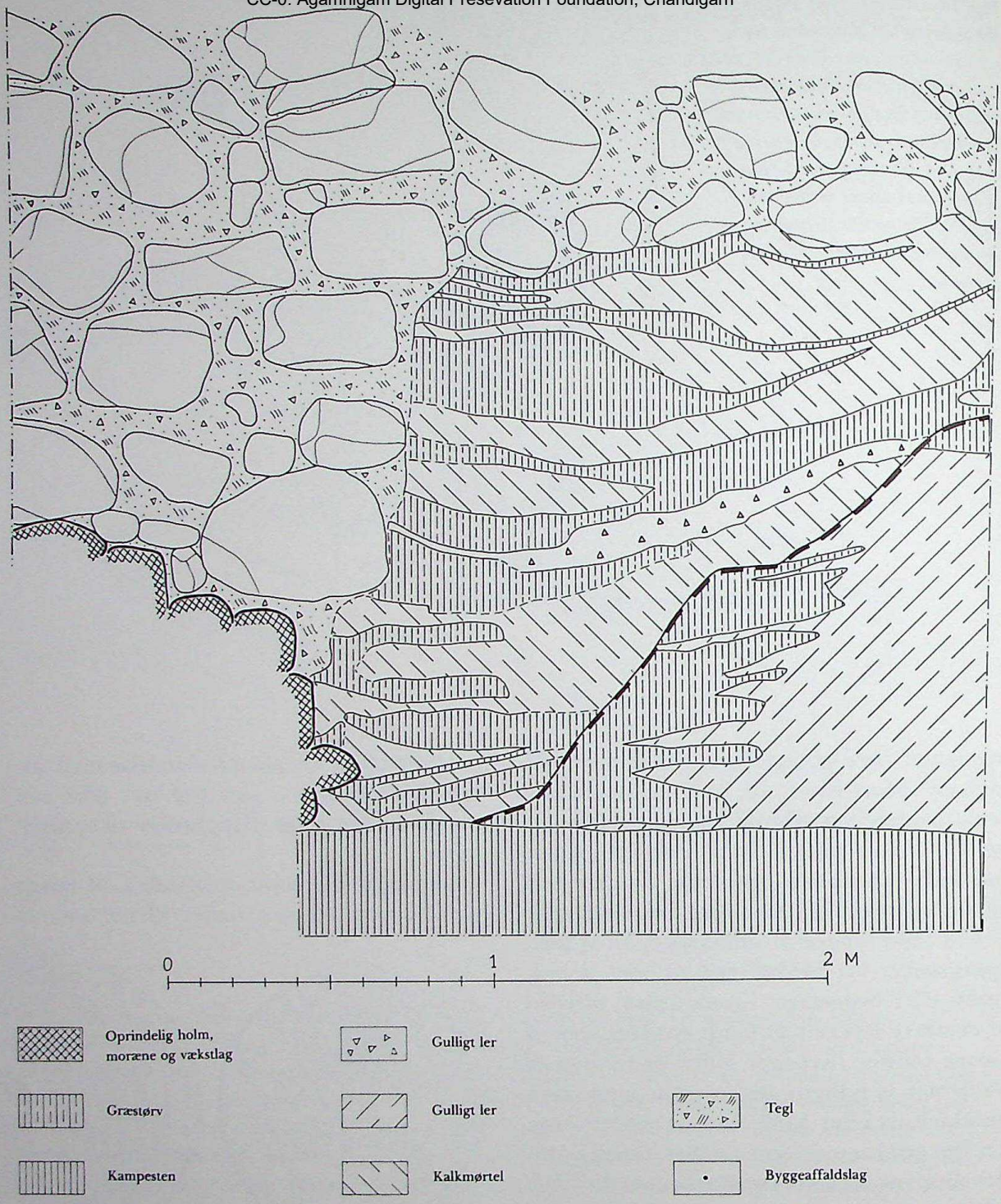


Fig. 16. Opmåling af profilvæg, der viser den situation, som er fotografisk gengivet i fig. 17. Dog ses jordvæggen (profil C, se oversigtsplanen) bedre på opmålingen, og det er netop denne profilvæg, som er særdeles interessant. Den viser nemlig den randvold, som har omgivet Borgholmen. Med kraftig stiplet linie er voldens forløb angivet. Her – og i andre felter, hvor volden findes – viser det sig, at volden er blevet gennemskåret, for at give plads til det ottekantede tårn. Det fremgår bl.a. af, at volden er overleveret os uden færdsels- eller vækstlag. (Opmåling og rentegning Fl. Beyer og Erik A. Jarrum).

primitivt forsøg på en fundering. Dette forslag kan ikke afvises.

Bjælkerne kan imidlertid også have tjent et andet formål. Her er det nødvendigt at bemærke sig, at den »indvendige« ottekant (se fig. 10) lå fri af tårnmuren. Når man samtidig tager i betragtning, at der intet forsøg var gjort på at afrette muren, der indvendigt var

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

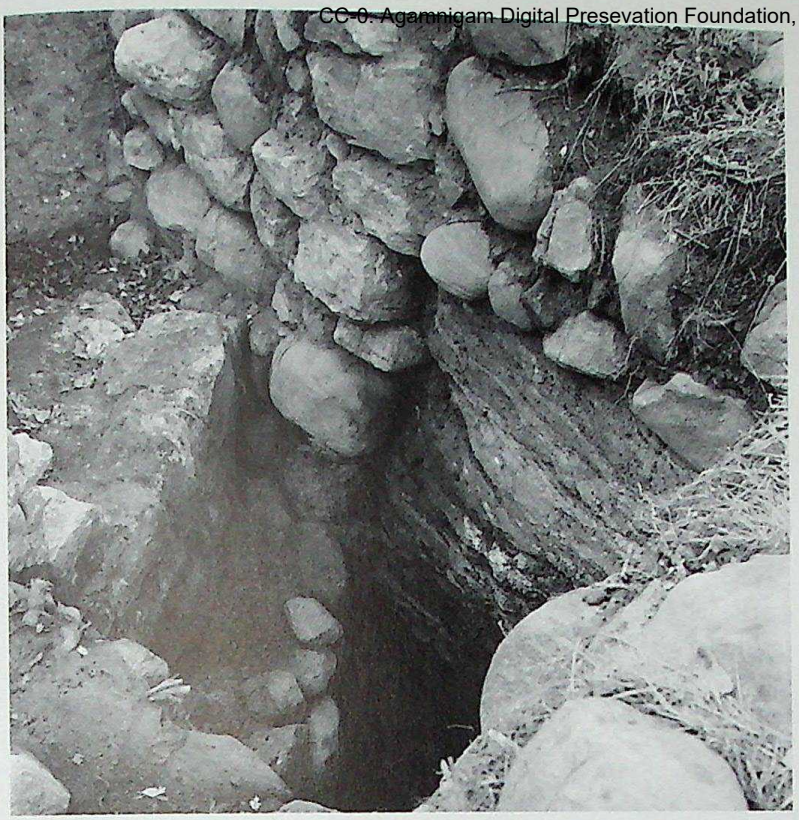


Fig. 17. Fotografi fra 1984, som viser »sammenstødet« mellem det ottekantede tårn (til venstre) og palatiets fundament (øverst) mod syd. Som nævnt indgår det ottekantede tårn delvis som fundament i palatiet. Bemærk jordvæggen til højre for tårnmuren. Denne væg og palatiets fundament gengives i en opmåling (fig. 16).

opmuret i ler, kan den indvendige bjælkekonstruktion muligvis have tjent et særligt formål. For det første kan bjælkerne have båret tårnets nedre gulv, men det er vel heller ikke utænkeligt – murens indvendige fremtræden taget i betragtning – at stentårnet indvendigt har været »foret« med et trætårn, som har hvilet på eller været båret af den ottekantede tømmerkonstruktion i bunden af tårnet. Under udgravningen af bjælkerne mente vi en overgang at kunne spore »taphuller« i bjælkerne, men nogen bevisførelse kan ikke gives herfor, idet bjælkerne var for medtagne. Under alle omstændigheder kunne det være interessant at vide, om en sådan konstruktion med et kombineret træ- og stentårn er iagttaget andre steder. Endelig kan man pege på den mulighed, at et trætårn er opført først, for siden hen at blive »skalmuret« med kampestensmuren. Men det er kun løse gisninger.

Efter at det »ottekantede tårn« tidsmæssigt var »faldet på plads«, havde det været rart, om udgravningen i 1984 kunne have kastet lys over tidspunktet for palatiets opførelse. Men her gav udgravningen intet svar. Dog skal en lille detalje nævnes, nemlig fundet af et enkelt glaseret skår, som stammer fra de fyldlag, som det ottekantede tårns nederste afsnit blev opfyldt med, da tårnet blev revet ned – formentlig for at give plads til palatiet. Dette skår kan, efter sagkyndiges mening, kun tilhøre perioden 1250-1350. Skal palatiets opførelsestidspunkt henregnes til denne periode? Måske, selv om en sådan datering umiddelbart forekommer meget sen. Fremtidige gravninger er nødvendige, for at af- eller bekræfte det svage indicium, som det enlige potteskår er. I denne forbindelse kan man heller ikke helt se bort fra den glaserede potte, som C. M. Smidt fandt under det »sekundære« skillerum.

Til sidst skal endnu nogle iagttagelser kort omtales, fordi de er medvirkende til at anskueliggøre, hvor kompliceret – men samtidig spændende og perspektivrigt – et monument Søborg er. Ved nedgravningen i C. M. Smidts gamle »huller« *uden for* tårnet mod syd og sydøst (se fig. 16) blev væggene afrensede. Herved fremkom i alle felterne en særdeles markant lagdeling af jordlagene. Det viste sig, at der langs kanten af holmen var opbygget en kunstig ring- eller randvold. Lagdelingen bestod af skiftevis 10-15 cm hårdt ler og 3-4 cm græstørv i en højde på ca. 2 m. Anlægget var af betydelig alder, for

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

det viste sig, at volden var gravet skråt igennem for at give plads til det ottekantede tårn. Volden må altså tilhøre en konstruktion – formentlig et forsvarsværk – som er ældre end det ottekantede tårn – altså fra tiden før 1150erne. Men hvor gammel kan denne randvold være? Herom fik vi også en anelse, idet der under volden i og på det marklag, som både volden og det ottekantede tårn hviler på, blev fundet en potte, som skulle give et fingerpeg. Potten, der er gengivet som fig. 18, er efter sagkyndiges mening fra Vikingetiden – altså 800-900-årene. Det vil med andre ord sige, at volden er opført efter denne tid – men inden 1150erne, da den delvis måtte vige for tårnet.

Fremtidige undersøgelser

Såfremt de fornødne tilladelser gives, og der findes økonomiske midler dertil, er det hensigten snarest at foretage nogle supplerende gravninger på Søborg Slotsruin. Disse undersøgelser skal naturligvis koncentrere sig om palatiet og den nyopdagede randvold. Det er selvsagt umuligt på nuværende tidspunkt at sige noget om, hvilke resultater det vil føre til. Men udgraverne føler, at eftersom mange gode »historier« er blevet ødelagt ved de hidtidige undersøgelser, ville det være rart, om man pånyt kunne knytte navne og historiske begivenheder til Søborg Slot.

En tak

Det er naturligt at slutte denne artikel med at bringe en tak til de mange, som har deltaget i undersøgelserne, og til de myndigheder, som har ydet støtte. Mange gode hænder har ydet deres bidrag. Vi føler en særlig taknemlighed over for arkitekt Flemming Beyer, mus.tekn. Erik A. Jarrum og ass. Tove Andersen. For de store bevillinger, der har været stillet til rådighed, skylder vi Arbejdsmarkedsnævnet for Frederiksborg amt en hjertelig tak. Endelig en tak til Dronning Margrethes arkæologiske fond og Statens humanistiske forskningsråd for supplerende støtte.

Fig. 18. Potte fra vikingetiden, fundet under rand- eller ringvolden. Potten er 10 cm høj, og diameteren ved randen er ca. 11,5 cm. (Fot. Lennart Larsen).

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fox, Tiger og Lion

– om de allierede standardleverancer til modstandsbevægelsen

Af Peter Birkelund og Henrik Dethlefsen

Nærværende artikel er blevet til som led i et projekt iværksat af Museet for Danmarks Frihedskamp med det formål at indsamle materiale og mundtlige beretninger til belysning af faldskærmsofficerernes, modtager-, radio- og rutegruppernes arbejde.

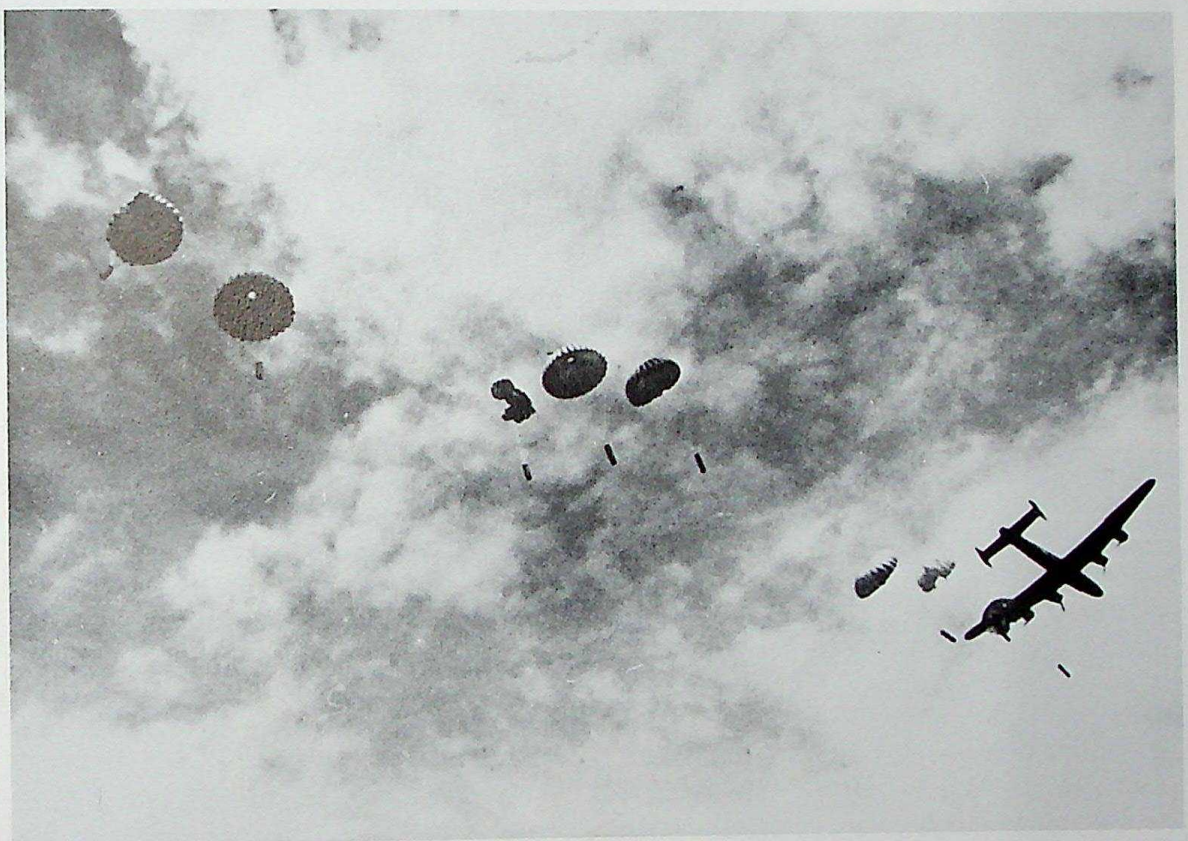


Fig. 1. Engelsk Halifax nedkaster containere. (Rekonstruktion fra SOEs opvisning i Ermelunden 26. juni 1945).

Hilsen til ...

Søndag d. 26. november 1944 sendte BBC i sin første aftenudsendelse til Danmark bl.a. følgende særmeldinger:

»Vi bringer en hilsen til ADOLF, TITO, VERA, ROSALIE, MARTINE, HUGO, FRANTZ ...« i alt 35 pige- og drengenavne.

I Fåborg sad dommerfuldmægtig *Frants Hvass* som sædvanlig og lyttede til den engelske radio. Det gav et gib i ham – navnet VERA betød, at Fåborg-grupperne, »Firmaet«, kunne forvente nedkastning af engelsk materiel samme nat på pladsen ved Holstenshus. Det var gruppernes første modtagelse, men detaljerede instrukser forelå allerede.

Hvass gik straks i gang med at alarmere gruppeførerne, der hver især atter kontaktede deres folk. Derefter tog han rundt og instruerede grupperne om de ruter, hver af dem skulle følge ud til modtagepladsen.

Tømrersvend *Ib Bielefeldts* gruppe cyklede efter Hvass' instruktion gennem Katterød over Lindebjerg til Holstenshus.

Kontorist *Johannes Nielsen* havde sammen med frisør *Niels Juel Mortensen* tilbragt det meste af dagen med at skrive stencils til ille-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

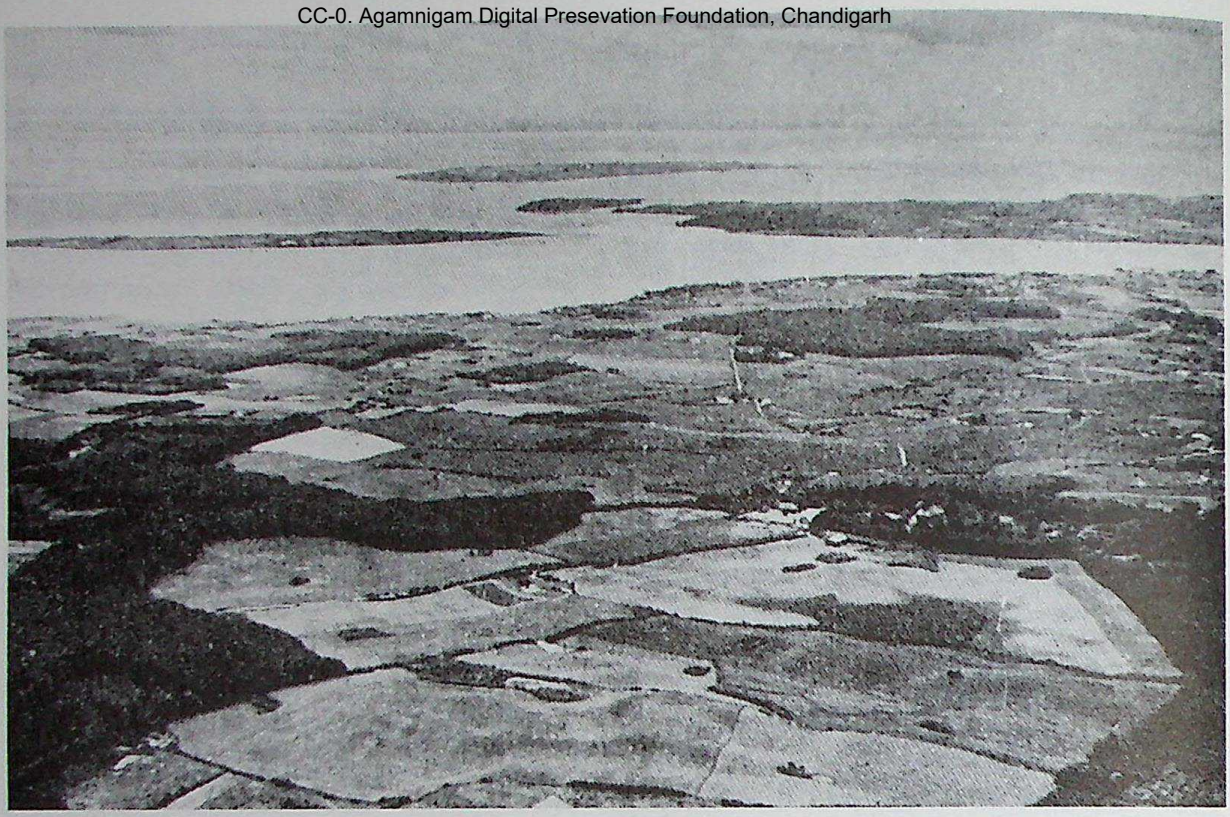


Fig. 2. Nedkastningspladsen ved Holstenshus på Sydfyn. Containerne faldt på marken lige over spidsen af den store skovtrekant til venstre på billedet.

gale blade. Straks efter alarmeringen cyklede de mod Holstenshus medbringende nogle sække halm og en dunk benzin. Ved Nakkebølle blev de stoppet af premierløjtnant *Thorsen,* Fåborgs militære byleder, og feltråbet udvekledes: »Min cykel er punkteret, har du lappesager med?« Svaret var: »Nej, men jeg har en pumpe!« De efterlod halm og benzin til udkigsposten, der skulle antænde halmen, hvis tyskerne dukkede op, og kørte videre.

Også vognmand *Harry Andersen* var blevet kontaktet. Da tiden var inde til afgang, startede han sin lastvogn, kørte stille ud på de mørke veje og samlede undervejs nogle folk op. De ankom til pladsen ved 22-tiden. Vognmand *Victor Neldeberg* kom med endnu en lastvogn. Gårdejer *Skovhøj* medbragte en hestevogn. Køretøjerne blev skjult i skovbrynet.

På Horneland, halvøen vest for Fåborg, var grupperne alarmeret. Kleinsmed *Johannes Hørkild Nielsen* blev bedt om at møde hos malermester *H. P. Hansen;* karetmager *Johannes Pedersen* og en halv snes andre fik samme besked. »Korsvejsmaleren« gav en kort instruktion, og snart efter cyklede folkene i smågrupper til modtagepladsen.

Ved 22-tiden var hele modtagerholdet samlet, ca. 50 mand. Pladslederen, lærer *Toftager-Hansen,* fordelte folkene på deres poster. Da havde Thorsen allerede sørget for bevogtningen. Stengun-bevæbnede mænd var placeret ved indfaldsvejene med ordre om at tilbageholde alle uvedkommende. Disse stenguns var de eneste våben, »Firmaet« rådede over.

Modtagerlederen for Fyn, ingeniør *Erik Frandsen,* og en af hans medarbejdere, prokurist *Uffe Klausen,* var ankommet fra henholdsvis Odense og Ringe for at inspicere modtagelsen, der jo var »Firmaets« første.

Alle ventede spændt i den stille, frostklare aften. Fuldmånen kastede et spøgelsesagtigt skær over de mange tyste skikkelser. Blikket var rettet mod nattehimlen og øret anspændt til det yderste.

Kl. 23.30 – netop da toget på den nærliggende jernbane kørte forbi – kom en engelsk maskine pludselig drønende ind over pladsen. De tre mand, der holdt de lygter, som skulle angive vindretningen for piloten, tændte hurtigt, og kontorist *Jørgen Kragh* morsede med en fjerde lygte bogstavet »c«

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

uafbrudt. Han holdt først inde, da 24 faldskærme begyndte at dale mod jorden. I det fjerne hørtes luftalarmen gå i gang i Fåborg.

Ingen rørte sig! Efter en tid lød det sagte fra Erik Frandsen: »Skal I ikke have hentet dem ind?« Først da kom der liv i folkene, og de løb ud på pladsen. Årsagen til dette øjebliks tøven var, at Hvass, hvis opgave det var at kalde folkene frem, havde forladt pladsen for at klippe telefontrådene til et nærliggende hus over.

Da marken dagen i forvejen var blevet pløjet op, var det et tungt arbejde at få slæbt containerne ud til bilerne. Skovhøjs hestevogn kom nu til gavn. Efter en halv times tid var beholderne læsset og folkene godt mudret til. Pladslederen takkede af, og de fleste cyklede stille hjem. Andre kørte med lastbilerne til udpakningsstedet, den gamle smedje på Østrupgård.

Da Erik Frandsen og Uffe Klausen ville forlade området, blev de tilbageholdt af vagtholdet. *De* kendte ikke feltråbet, og vagterne kendte ikke *dem*.

I dagene efter nedkastningen blev våbnene renset, pakket i kasser og lagt i depoter i Fåborgs omegn. Senere blev de fleste kasser afhentet og fordelt til grupper i andre byer, men en del af godset fik »Firmaet« dog lov at beholde, bl.a. nogle US-karabiner og enkelte stenguns. De tomme containere blev fragtet til Dyreborg, hvorfra de med kutter blev sejlet ud og sænket i havet.

Forudsætningerne

Den massive overførsel af materiel fra England til den voksende modstandsbevægelse i Danmark i det sidste besættelsesår har et symbolsk skær over sig. Næsten alle som deltog i nedkastningsarbejdet udtrykker enigt, at synet af de langsomt dalende containere i en klar, dansk nat var aldeles overvældende. I en tid, hvor enhver fiktion om »samarbejde« og »fredsbesættelse« var opgivet og afløst af besættelsesmagtens rene terror, symboliserede nedkastningerne – og det særdeles konkret – samarbejdet mellem de allierede magter og modstandsbevægelsen. Få var ikke de

Fig. 3. Faldskærmen løsnes fra container. Billedet er taget i marts 1945 ved Søholt nær Maribo.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 4. Toldstrup (stående) studerer et kort over nedkastningspladser i Jylland. Billedet er taget i oktober 1944, da hovedkvarteret var indrettet i en villakælder på Nordvestvej i Hasseris.

modtagerfolk, der en sådan aften følte sig som soldater i den allierede hær.

Hvad modtagergrupperne dog kun kunne ane var, at nedkastningerne også repræsenterede en ganske bevidst og meget målrettet indsats fra britisk og amerikansk side.

I sommeren 1940 oprettedes SOE, *The Special Operations Executive,* en yderst hemmelig organisation, der havde til opgave at anspore til undergrundsaktiviteter i de tysk-besatte lande. På længere sigt stræbte SOE efter at skabe de materielle og organisatoriske rammer for iværksættelse af sabotage og etablering af egentlige undergrundshære.

Midlerne i disse bestræbelser var tre: først og fremmest måtte man opnå *kontakt* med modstandsindstillede kredse. Det skete ved hjælp af specialuddannede agenter, som efter at være nedkastet i faldskærm virkede som organisatorer og instruktører i det illegale arbejde. Dernæst måtte man sikre sig en pålideligt virkende *forbindelsestjeneste* – som regel ved radiokommunikation – og endelig måtte SOE påtage sig leverancen af de betragtelige mængder *våben og sabotagemateriel,* der var en forudsætning for et heldigt resultat.

En dansk sektion af SOE oprettedes i efteråret 1940. Fra december 1941 til befrielsen overførte den 53 faldskærmsfolk og knap 700 tons materiel (heraf dog 95% efter august 1944) til Danmark.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Netop materielleverancerne skulle vise sig at blive en organisatorisk og teknisk opgave i særklasse. Sammenholdt med nedkastningssystemet som det virkede, da det i efteråret 1944 var fuldt udbygget, kan de første nedkastningseksperimenter nok fremtræde som en kende ubehjælpsomme. Det tidligst kendte forsøg på at levere materiel fra luften daterer sig til månedsskiftet juli-august 1942. Den nat nedkastedes tre faldskærmsfolk på en hedestrækning nær Farsø ikke langt fra den kongelige jagthytte i Trend. Holdet havde særlige sabotageopgaver, sprængningen af Storebæltsfærgerne, men selv om nedkastningen næsten i alle henseender var perfekt, sattes de tre alligevel i en situation, hvor de var ude af stand til at løse opgaverne, idet kastet af fire containere med sprængstof og tilbehør mislykkedes. Containerne dalede mod jorden 10 km fra nedkastningspladsen og blev tyskernes bytte.

Uheldet opmuntrede ikke til nye forsøg. Først i forbindelse med nedkastningen ved Hornum Sø d. 11.-12. marts 1943 af et hold under anførsel af den nye faldskærmschef, *Flemming B. Muus,* lykkedes det for første gang at få seks containere velbeholdent hjem fra en plads på Trinderup Hede nær Mariager.

Fra august 1944 er billedet et ganske andet. I Jylland, på Sjælland og på Fyn var der opbygget effektive modtager- og transportorganisationer under henholdsvis toldassistent *Anton Toldstrup,* redaktør *Stig Jensen* og ingeniør *Erik Frandsens* ledelse. Modtagerhold af en betragtelig størrelse – ofte 30-50 mand – opstilledes i hver af de 17 jyske nedkastningsdistrikter, de 6 sjællandske amter og under hver af de 6 fynske byledelser. Hvor det før havde stillet omfattende krav til forberedelse og teknik at få blot et begrænset antal containere ned fra himlen på en enkelt plads, var forholdene i det sidste besættelsesår således, at modtagelsen af 12, 18 eller endda 24 containere på op til en snes pladser på en enkelt nat næsten fik rutinepræg.

Sporene af disse mange modtagelser kan vi følge i de tre modtagerorganisationers pladsbøger, som findes på Rigsarkivet. Eksempelvis læser vi i den sjællandske pladsbog under datoen 26. februar 1945 om en plads nær Grønholt i Frederiksborg amt: *26/2-45 – 22 (Fox) + 1 (Pistoler) fin Modtagelse.*

Folkene fra de lokale grupper bjærgede den aften 22 containere med det højst mærkværdige FOX-indhold og en pakke pistoler.

Om ræve, tigre og løver

SOE anvendte to containertyper. Den ene, den store C-container, var en 1,7 meter lang metalcylinder med en diameter på 40 cm. Fuldt lastet vejede den godt 100 kg og var derfor en barsk fysisk prøvelse for de fire mand, der skulle slæbe den hen over en pløret eller frosthård mark til den ventende lastvogn. Containeren i sig selv udgjorde således et praktisk, men også et sikkerhedsmæssigt problem. Med sin størrelse og karakteristiske form var den ikke nem at skjule noget sted. For modtagergrupperne bestod løsningen derfor ofte, især ved de tidlige modtagelser, i at tømme containeren på stedet og derefter »drukne« den og faldskærmen i en nærlig-

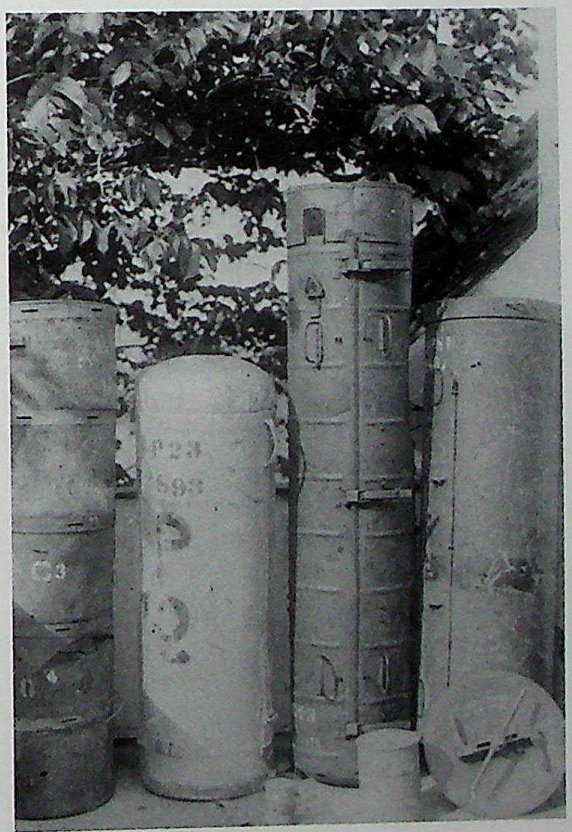


Fig. 5. Fire container-typer. Fra venstre en H-container, en »spand«, en C-container og en vandtæt beholder, beregnet til nedkastning i havet, hvorfra den kunne opsamles af lokale fiskere.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

gende sø eller mergelgrav. Denne procedure forlængede imidlertid folkenes ophold på pladsen og øgede dermed sikkerhedsrisikoen.

Som følge heraf udvikledes en anden type beholder, den såkaldte H-container. Den bestod af et antal tromler, for det meste fem, der blev holdt sammen af to jernstænger. I hver af enderne monteredes henholdsvis faldskærm og en støddæmpende anordning. H-containerens styrke var, at den lod sig adskille på stedet og nemt borttransportere. Til gengæld kunne den ikke rumme større våben, såsom rifler, raketstyr (bazookas) og maskingeværer.

Det urokkelige krav om *flere* våben og *mere* sprængstof var et af de mest konstante elementer i enhver forbindelse mellem »marken« og SOEs hovedkvarter i London. Det behov, som herved afdækkedes for organisationens planlæggere, udmøntedes i to forhold.

Først og fremmest måtte man prioritere tildelingen efter krigsbilledets generelle udvikling. Det kom til at betyde, at man i 1943 og første halvdel af 1944 især lagde vægt på at forsyne den franske modstandsbevægelse, eftersom Normandiet var udset til angrebspunkt i den kommende invasion af det europæiske fastland. Netop her finder man også årsagen til, at det store modtagerarbejde i Danmark først for alvor indledtes i efteråret 1944.

Dernæst fik kravet om øgede leverancer den virkning, at der snart opstod et behov for et standardiseret system i materiellets sammensætning.

De 22 »ræve«, som Frederiksborg-folkene bjærgede hjem i februar 1945, var et vigtigt led i dette standardsystem. Andre led var de »tigre« og »løver«, man i det samme forår modtog fra luften.

FOX, TIGER og LION. Ordene er pudsige, tilpas intetsigende og antagelig en dansk opfindelse. Ihvertfald ses de ikke at være brugt i andre besatte lande. Når imidlertid de enkelte pladsledere med kurer lod modtagerchefen i den pågældende landsdel tilflyde oplysninger om modtagelsernes resultat, skete det netop med disse ord. I modtagerorganisationernes hovedkvarterer vidste man nemlig, at FOX betød en sending våben, at TIGER dækkede over en leverance bestående af sprængstof og alle nødvendige remedier til udførelse af sabotage, og at LION var ammunition og et mindre kvantum sprængstof.

Af nogle småsedler afleveret til Rigsarkivet af *Erik Christiansen,* en af Stig Jensens nærmeste medarbejdere i den sjællandske modtagerorganisation, er det muligt at sammenstykke et mere detaljeret billede af de tre standardsendingers indhold.

FOX-ladningen var en grundsending, der satte modstandsbevægelsen i stand til at bevæbne en militær enhed på godt 200 mand. Dens indhold er mest overskueligt i skemaform:

Antal	containertype	Indhold (total)
10	C.14	150 rifler 45.000 stk. ammunition
2	C.8	22 maskinpistoler 6.600 stk. ammunition
4	C.1	8 maskingeværer 8.000 stk. ammunition
2	C.23	6.000 stk. maskingeværamm.
4	C. ?	408 Mills-håndgranater 40 Gammon-granater 20 pistoler 1.000 stk. ammunition
2	C.16	4 raketstyr (bazookas) 56 raketter

Tabel I. FOX-grundsending.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6. Udpakning af C-container bl.a. indeholdende stenguns, »ananas« og Gammon-granater. Søholt ved Maribo, marts 1945.

Ofte erstattedes de to C.8-containere dog med riffelbeholdere. De nedkastede rifler var enten af engelsk fabrikat eller den amerikanske 0,30 karabin, maskinpistolerne oftest 9 mm Sten Guns, men af og til 9 mm Marlins og maskingeværerne altid af typen Bren Gun. Mills håndgranaten kendes bedre under betegnelsen »ananas«, mens Gammon-granaten, der især var anvendelig mod køretøjer, bestod af en tændsats påmonteret en lille stofpose. Modstandsfolkene måtte selv klargøre denne type ved at fylde posen med sprængstof.

Det i tabellen nævnte er dog kun containernes hovedindhold. Sammen med maskinpistolerne fulgte tillige magasiner og ladeapparater, med riflerne olieflasker, rensesæt og reservedele. Ligesådan med de øvrige typer i sendingen. Gennemgående i alle FOX-containerne var et antal enkeltmandsforbindinger. Skulle der herudover være et lille hjørne til overs, kunne modtagergrupperne af og til støde på et par pakker cigaretter eller chokolade.

I det hele taget var pakning af containere et højt specialiseret fag, der krævede et maximum af omhyggelighed og præcision af dets udøvere, de hundredvis af kvinder som beskæftigedes på SOEs pakkecentraler i England. Det var almindeligt kendt, at når en container var pakket af en professionel, så lod den sig ikke uden videre tømme og ompakke af en udenforstående. Godset kunne ganske enkelt ikke være der!

TIGER-ladningen, der var den egentlige sabotagesending, bestod af 20 H.1- og 4 H.4-beholdere. De fem tromler eller celler i H.1-containeren rummede 145 pund plastisk sprængstof. Dertil kom forladninger, lunter, sprængsnor (Cordtex), detonatorer og tidsblyanter. De sidstnævnte muliggjorde iværksættelse af sprængninger med tidsforsinkelse. Dertil kom et skønsomt udvalg af meget specielle, men helt uundværlige ting: stormtændstikker, strygeflader, tape, lim og balloner. Ballonerne anvendtes, når sprængladninger skulle monteres under vand. Sågar en tube vaseline med karborondum var med.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Antal	containertype	Indhold (total)
8	C.23	24.000 stk. maskingeværamm.
4	C.24	26.400 stk. maskinpistolamm.
4	C. ?	24.000 stk. geværammunition
4	H.1	Sprængstof med tilbehør

Tabel II. LION-supplementssending.

Påsmurtes pastaen lejer i maskineri, kunne man være relativt sikker på, at maskinen brændte sammen.

En nok så vigtig bestanddel af H.1-containerens indhold var en lille, beskedent udseende bog, der af sabotørerne døbtes »kogebogen« – ikke at forveksle med BOPAs sabotageinstruktion af samme navn. Den engelske kogebog gav en grundlæggende indføring i illegalt arbejde, en oversigt over tromlecontainernes indhold og en detaljeret beskrivelse af det nedkastede materiels anvendelse. Den var delt i seks afsnit, trykt på hver sin farve papir, på engelsk, fransk, hollandsk, norsk, dansk og tysk. Det hele afsluttedes med et antal sider med forklarende illustrationer.

Bogen forklarede også, hvorledes man anvendte indholdet i TIGER-sendingens fire H.4-containere, der var sammensat med henblik på brandstiftelse i større stil. I tromlerne fandt man blandt andet brandbomber kaldet »blomstervaser«, brandblokke og det nødvendige udvalg af lunter, tidsblyanter og tændstikker.

FOX- og i nogen grad også TIGER-ladningen var grundsendinger i den forstand, at materiellets fortsatte anvendelse var betinget af yderligere forsyninger. En riffel uden ammunition var ikke meget bevendt! Hermed er vi nået frem til den sidste af vore tre dyrearter, idet LION-ladningen netop var en sådan supplementssending (Tabel II).

Kodeordene FOX, TIGER og LION dækkede hver over en sending på 24 containere. Erik Christiansens notater oplyser os imidlertid ikke om indholdet af de sidste fire beholdere i LION-ladningen. Muligt var det brandstiftelsesmidler.

Ét var dog standardsystemet, som det udvikledes ved skrivebordene i London. Noget ganske andet den virkelighed som modtagergrupperne mødte i deres natlige arbejde. Af betydning i den sammenhæng var især nedkastningspladsernes egnethed og gruppernes evne til at tackle uforudsete situationer.

Om nedkastningspladser og komplikationer

Pladsen ved Holstenshus, hvor Fåborg-folkene havde deres første modtagelse, var ikke tilfældigt valgt. Pladslederen, Toftager-Hansen, havde i begyndelsen af oktober 1944 rekognosceret området og fundet, at det opfyldte de kriterier, der fra både engelsk og dansk side forelå som betingelse for dets godkendelse. De krav, som stilledes, var bl.a., at terrænet havde gode ledelinjer, som piloten kunne følge, at selve pladsen havde en karakteristisk form og en størrelse på ca. 400 × 400 meter. Det skulle være muligt at køre med bil helt hen til pladsen, og vejen måtte være gennemgående, således at det var muligt at undslippe, hvis tyskerne dukkede op. Afgørende var det også, at der ikke var placeret tyske forlægninger eller antiluftskyts i nærheden.

Holstenshus-pladsen godkendtes af Erik Frandsen, hvorefter dens beliggenhed telegraferedes til London. Lokaliteten blev angivet i forhold til Geodætisk Instituts generalstabskort i bogform. Pladsen fik betegnelsen II-35-G-2 (bind II, kort 35, kvadrant G-2) ved »e« i Holstenshus.

Antallet af pladser steg eksplosivt fra efteråret 1944. Pladsbøgerne fremviser for henholdsvis Jylland, Sjælland og Fyn 289, 84 og 37 rekognoscerede og anmeldte pladser. Heraf fragår dog en del, der enten ikke godkendtes i England eller slet ikke nåede at komme i anvendelse.

VERA-modtagelsen i november 1944 gik stort set efter bogen, men utallige var de faktorer, der kunne komplicere eller endda for-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

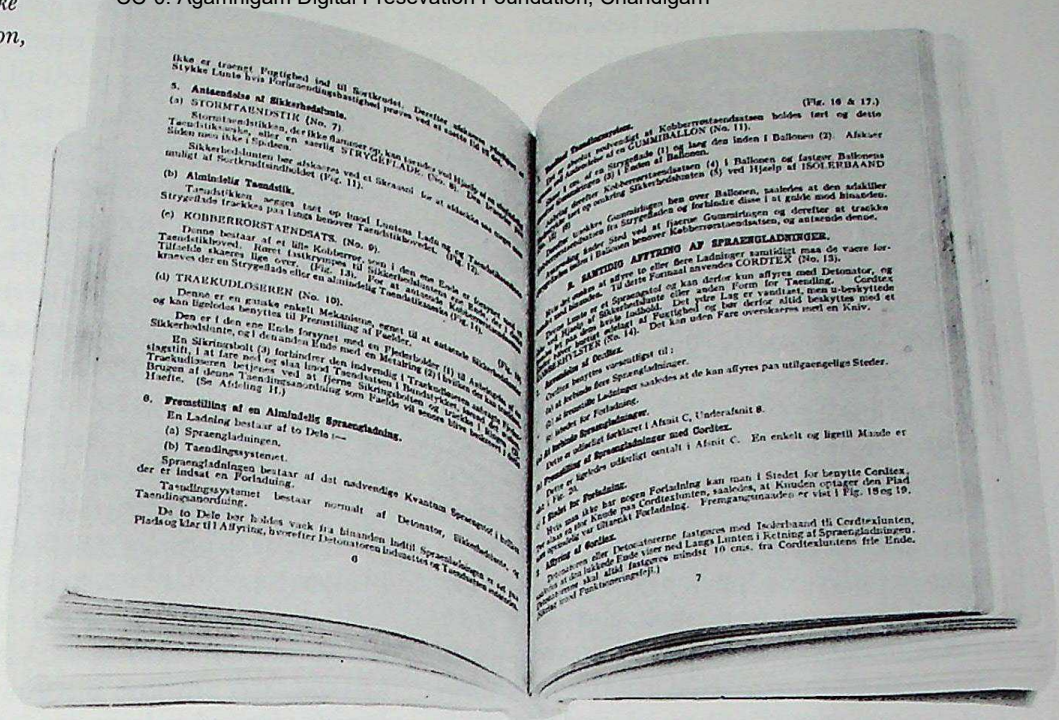


Fig. 7. Den engelske sabotage-instruktion, »Kogebogen«.

hindre en modtagelse. At langt de fleste modtagergrupper var ude for uheld af den ene eller anden art, fremgår til fulde af pladsbøgerne, af samtidige rapporter til modtagerlederne og af beretninger fra tidligere modtagerfolk.

Eksempelvis hændte det relativt ofte, at flyet ikke dukkede op til en annonceret modtagelse. Folkene stod da på pladsen til langt ud på natten, kun med et spinkelt håb om, at flyet blot var forsinket. Det er betegnende for modtagerarbejdet, at næsten ⅓ af alle annoncerede nedkastninger på Fyn aldrig fandt sted.

Årsagerne til, at flyet udeblev, kunne være mange. Det kunne være blevet skudt ned undervejs eller have fået motorvanskeligheder. Dårligt vejr i England kunne forhindre starten, og dårligt vejr i Danmark kunne hindre maskinens besætning i at finde pladsen.

Når piloten ikke fandt sit bestemmelsessted, skete det, at godset blev kastet på en plads i nærheden. Således stod officiant *F. O. Nielsen* en aften i april 1945 med sin gruppe fra Holbæk på en plads i Vinskoven nær Skamstrup på Sjælland. De hørte den engelske maskine men kunne ikke få kontakt, hvorfor de måtte returnere til Holbæk med uforrettet sag. Næste morgen indløb en melding om, at Knabstrupfolkene, der havde modtagelse på en plads 6-7 km fra Vinskoven, havde fået en ekstra sending.

Undertiden blev beholderne droppet på et mere tilfældigt sted. En maskine, der i februar 1945 skulle nedkaste en ladning på en plads nordøst for Slagelse, kom ud af kurs og droppede sendingen i en forstad til Næstved – 50 km fra pladsen!

Selv når flyet nåede frem til pladsen og havde kastet ladningen, kunne der opstå komplikationer. Flyvehøjden var af stor betydning for en heldig modtagelse. Ideelt var den 2-300 meter. Var maskinen højere oppe i nedkastningsfasen, var der stor risiko for, at faldskærmene drev for vinden og landede meget spredt. Der er eksempler på, at containere er landet op til 7 km fra pladsen, selv om de var kastet umiddelbart over denne. Var indflyvningshøjden lavere, kunne faldskærmene ikke nå at folde sig ud, og containerne knustes i nedslaget.

Enkelte gange skete det, at beholderne åbnede sig i luften, eller at containerbunden blev presset ud, når skærmen med et ryk åbnedes. Det betød selvsagt, at indholdet drysede ned over pladsen og lysfolkene, der da var i yderste livsfare. Dødsfald eller legemsbeskadigelse som følge af uheld af denne art

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

kendes dog ikke, men det bevirkede, at folkene måtte i gang med et tidskrævende, og derfor farligt, oprydningsarbejde.

I andre tilfælde faldt hele ladningen, eller dele af den, i skovtykninger, hvor skærme og beholdere blev hængende i træerne. I sådanne tilfælde var det ofte nødvendigt at fælde dem. Pladsbøgerne viser, at netop denne komplikation var den hyppigst forekommende.

At tyskerne direkte angreb eller omringede en plads under en modtagelse forekom, men hørte til sjældenhederne. Der foreligger et eksempel fra St. Dyrehave ved Hillerød, hvor gruppen så sig indkredset efter at have modtaget en ladning. Det lykkedes dog folkene at forcere de tyske spærringer og dagen efter afhente det nedkastede gods.

For flere grupper skete det, at man signalerede til en overflyvende maskine i den tro, at den var engelsk. Af og til viste det sig at være en tysk natjager, der straks efter med maskingeværer beskød området.

Almindeligvis foregik modtagelserne dog uden store uheld, og som regel kunne modtagerfolkene forlade pladsen 15-20 minutter efter nedkastningen. Fyns-rekorden blev sat nytårsaften 1944/45 af Fåborg-gruppen. På kun 9 minutter samledes og læssedes hele ladningen – 24 containere!

Foråret 1945

Det rigt facetterede billede, som modtagerarbejdet således danner, levner i sig selv ingen mulighed for nøjere at bestemme de tusindvis af containeres indhold. Kun i de tilfælde, hvor der efter august 1944 kastes *og* modtages netop 12 eller 24 beholdere, kan man med stor sikkerhed sige, hvad de rummede. I alle andre tilfælde er det umuligt, da vi hverken kender indholdet af de containere, som gik tabt, eller kender principperne for standardladningernes sammensætning i de situationer, hvor man af den ene eller anden grund ikke var i stand til at medbringe lige præcis 12 eller 24 beholdere.

Tallene 12 eller 24 var nemlig langtfra konstante, men påvirkedes af flere forhold. Af betydning var især bombemaskinernes lastekapacitet. I foråret 1945 gennemførte amerikanske fly således en række togter til Danmark, hvor der hver gang droppedes 13 containere, da maskinerne – af typen B-26 Liberators – ikke gav plads til flere.

Samtidig nedkastning af faldskærmsfolk eller særlige pakker nedsatte ligeledes antallet af ordinære containere. Til pakkerne anvendtes specielt fremstillede kasser, men somme tider også en lille container lavet af stift blik med kraftigt stofovertræk. Pakkerne kunne rumme pistoler, ammunition eller radioapparater. Eksempelvis nedkastedes der på denne måde ved flere lejligheder eureca'er, et lille høj-frekvent pejleapparat, der opstilledes på nedkastningspladsen og herfra udsendte et i forvejen aftalt morsebogstav, som gjorde det muligt for flyets pilot at finde pladsen selv i usigtbart vejr.

Fra britisk side er det oplyst, hvor mange containere der *nedkastedes* fra engelske og amerikanske fly fra august 1944 til befrielsen. For månederne januar til april 1945 ser tallene således ud:

	Antal containere	Vægt (tons)
Januar	12	1
Februar	691	72
Marts	1.340	141
April	2.349	251
I alt	4.392	464

Tabel III. Antal nedkastede containere 1945.

Med udgangspunkt i modtagerorganisationernes pladsbøger, der alle er komplette for foråret 1945, lader en tilsvarende oversigt over *modtaget* gods sig opstille – dog med nogle forbehold.

Bedst i så henseende er den sjællandske pladsbog, idet den for hver modtagelse (med én undtagelse) angiver såvel det modtagede antal containere som ladningstype, FOX, LION eller TIGER. Den fynske pladsbogs oplysninger er mere sparsomme, da den kun anfører modtagelsesdatoer for hver enkelt plads, men intet om ladningernes art og containernes antal. Ved hjælp af andet bevaret fynsk materiale i Erik Frandsens arkiv, heriblandt telegramkorrespondancen mellem Region IV og SOEs hovedkvarter, er det dog muligt at få et meget nøjagtigt billede af de

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

	FOX	TIGER	LION	ukendt	I alt
Jylland	951	313	857	119	2.240
Sjælland	1.091	131	0	0	1.222
Fyn	156	54	91	23	324
I alt	2.198	498	948	142	3.786

Tabel IV. Antal modtagede containere 1945, fordelt på landsdele og ladningstyper.

fynske modtagelser. De største problemer giver sikkert Anton Toldstrups jyske pladsbog. Her angives containerantallet ofte på brøk: 1/1 FOX eller ½ LION (tolket som henholdsvis 24 og 12 containere), og i øvrigt ud fra skiftende principper. Til gengæld oplyser den både SOEs melding om nedkastet og pladsledernes besked om modtaget gods.

Selv om en opgørelse af det modtagede gods i 1945 således er behæftet med en vis usikkerhed – især for de jyske tals vedkommende – turde tendensen i tabel IV alligevel være klar nok.

Opstillingen viser især tre ting. Først og fremmest at godt 3/5 af det nedkastede gods blev modtaget i Jylland. Dernæst at det lykkedes modtagergrupperne at bjærge knap 3.800 eller omkring 85% af de nedkastede containere. Og endelig at næsten 60% af ladningerne var af FOX-typen, altså våbensendinger.

Det efter omstændighederne meget begrænsede tab i nedkastningsfasen giver et ganske klart indtryk af den tekniske dygtighed og effektivitet, som flybesætningerne og modtagergrupperne efterhånden erhvervede.

Den store overvægt af våbensendinger i tiden frem til befrielsen skyldes SOEs og modstandsbevægelsens ønske om at få bevæbnet så stor en del af undergrundshærens militærgrupper som overhovedet muligt, idet udsigten til en afsluttende kamp i Danmark på dette tidspunkt endnu var én blandt flere muligheder. Mest markant er forholdet på Sjælland, hvor man efter 21. februar 1945, da de sidste TIGER-sendinger dalede ned fra nattehimlen, udelukkende nedkastede våbenladninger. Men sådan havde det naturligvis ikke altid været. I 1943, da sabotagen var den mest oplagte kampform og etableringen af en illegal hær endnu en fremtidsvision, havde sprængstofferne haft 1. prioritet.

Antager man, at Erik Christiansens notater om standardsendingernes indhold er nogenlunde repræsentative for de knap 3.800 modtagede containere i 1945, lader det tilførte materiel sig løseligt anslå. Således må modstandsbevægelsen have modtaget omkring 14.000 geværer, ca. 2.000 maskinpistoler og godt 60.000 pund plastisk sprængstof i månederne fra januar til april.

Nærmere er det på grundlag af det bevarede materiale næppe muligt at komme *indholdet* af de sidste fire besættelsesmåneders materielleverancer.

Udviklingsmulighederne

Det standardiserede system i SOEs leverancer til den danske modstandsbevægelse, således som det her er beskrevet, fik aldrig lov til at stivne i en fast form, hvilket først og fremmest skyldtes kampens vilkår. Modtagergruppernes arbejde – såvel som hele SOEs felt af aktiviteter – lå i de eksperimenterende udkanter af den mere traditionelle krigsførsel. Grænsen sattes for så vidt kun af fantasien, dog i en stadig konfrontation med besættelsesmagten overalt i det okkuperede Europa.

Et eksempel på den udvikling, som leveringssystemet hele tiden befandt sig i, gives på glimrende vis af den omtalte britiske »kogebog«. Heri fremgår det et sted, at et decideret bestillingssystem var under udformning. Planen var, at modtagerledernes kendskab til standardsendingerne skulle kunne udmøntes i telegraferede ordrer til London af typen: »Send x H.1- og y H.4-containere«. Fremgangsmåden kom sikkert aldrig i anvendelse i Danmark.

Befrielsen kom først.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fra bronzestøbernes værksted

Af Kirsten Bendixen

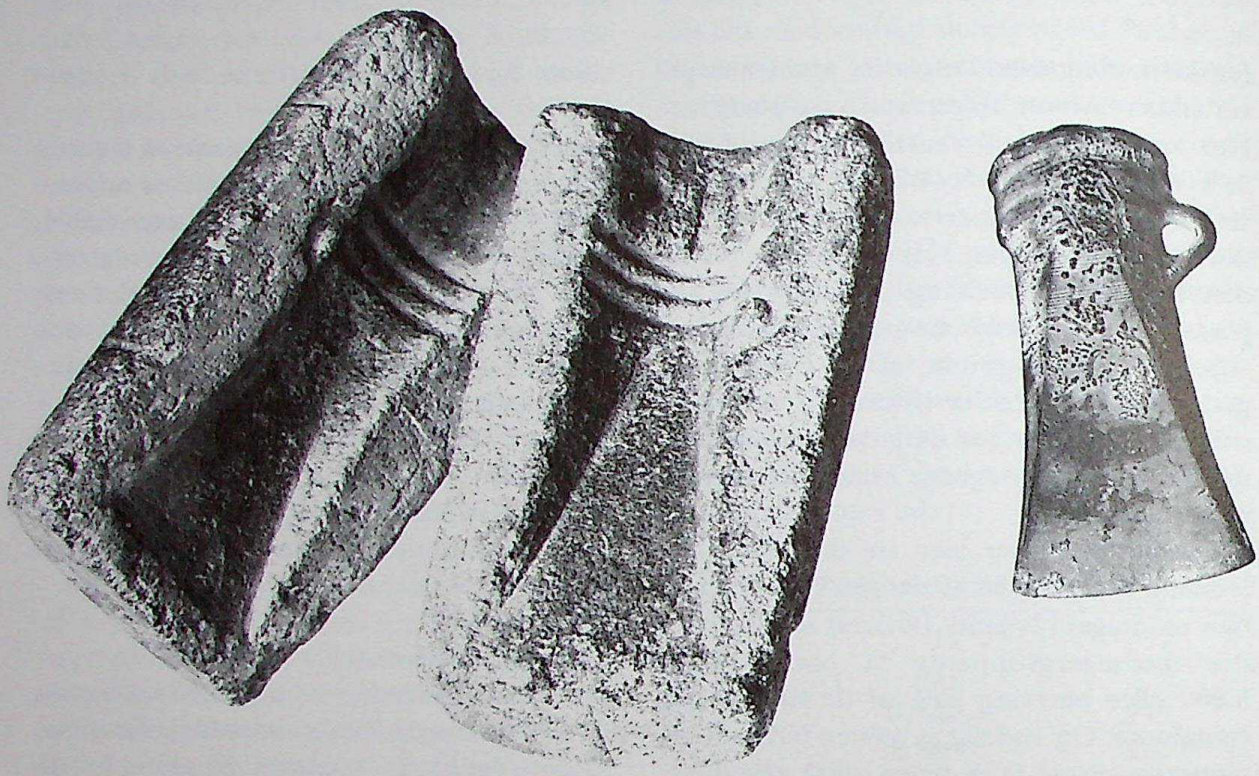


Fig. 1. Støbeform i klæbersten til økse (såkaldt celt). Formen er fundet i Bregnemose, Verninge sogn på Fyn. Celten er fundet ca. 7 km derfra, i Flemløse sogn. Midten af yngre bronzealder (ca. 800 f.Kr.).

Brugen af metaller går overordentlig langt tilbage i historien. Det første metal, menneskeheden benytter sig af til fremstilling af redskaber, våben og smykker, er kobber, der forekommer i mængder over store dele af jordkloden. Fund fra det sydøstlige Anatolien og det nordlige Iran viser, at kobber allerede benyttedes i 9. årtusinde f.Kr. Oprindelig hamrede man det til de former, man ønskede, men fra 5. årtusinde f.Kr. forstod man at smelte det til støbning.

Betydningsfuld blev overgangen til bronze, en blanding af kobber og tin, der er særdeles velegnet til støbning. Bronzen brugtes i Vestasien, Mesopotamien og Ægypten fra 3. årtusinde f.Kr. og spredtes derefter til hele Middelhavsområdet. Bronzen brugtes ikke blot til praktiske formål, men også til kunstgenstande af forskellig art.

Til Danmark kommer de første metalsager, økser og spiralringe af kobber i løbet af 4. årtusinde. I stenalderens sidste del (ca. 2400-1800 f.Kr.) begynder en hjemlig tilvirkning af bronzen, især flade økseblade med udsvajet æg. De ældste støbeforme, vi har bevaret, er fra omkring 1500 f.Kr.

Støbning i bronze fortsætter op gennem tiden. Lad os blot mindes antikkens bronzestatuer, de vidunderlige skrin og krucifikser i emaljeret kobber og bronze fra Limoges i Frankrig i perioden 12.-14. årh. og renæssancetidens mange kunstgenstande.

Der støbes i bronze den dag i dag, og man kan kun håbe, at kunsten får lov at bestå, men desværre er det jo en kendsgerning, at gamle håndværk har trange tider i vor over-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

industrialiserede verden. Det er rimeligt, at man sætter redningsaktioner i gang, og det er helt nødvendigt, at man i tide får detaljerede oplysninger om arbejdsgang og erfaringer hos de sidste eller sene udøvere af håndværkene.

I 1984 lykkedes det for Den kgl. Mønt- og Medaillesamling at få kontakt med et heldigvis endnu spillevende bronzestøberi, drevet af to meget kyndige og interesserede brødre Nicolaj og Ernst Outzen Schmidt, Frederiksberg. Forbindelsen formidledes af tidligere chefmedaillør ved Den kgl. Mønt, billedhugger Harald Salomon, som gennem mange år har fået fremstillet sine støbte medailler hos brødrene. Anledningen var udførelsen af en mindemedaille over Møntsamlingens alt for tidligt afdøde chef Otto Mørkholm (1930-83). Samlingens ansatte blev mere og mere interesserede i den spændende verden, vi fik et lille indblik i, og det besluttedes, at denne artikels forfatter med sekretær Else Rasmussens hjælp skulle nedskrive alt, hvad vi så og detaljeret fik forklaret om kunststøbningens vanskelige udførelse. Det spændende stof forekom os at egne sig glimrende til en lille udstilling, til hvilken vi dels fik som gave dels lånte mange genstande og fotografier, så hele processen kunne skildres, fra medailløren begynder modelleringen af sit kunstværk på en skiferplade til den færdigciselerede og patinerede medaille ligger foran os. Foruden Otto Mørkholms medaille benyttedes til illustrering også Salomons nyeste støbte medaille over Fru Poula Palsbøll (1903-83).

Særudstillinger må ifølge sagens natur være af begrænset varighed, og for at fastholde, hvad vi lærte, til gavn for interesserede efter udstillingens ophør, er denne billedberetning blevet til.

Fig. 2. Brødrene Nicolaj og Ernst Outzen Schmidt.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

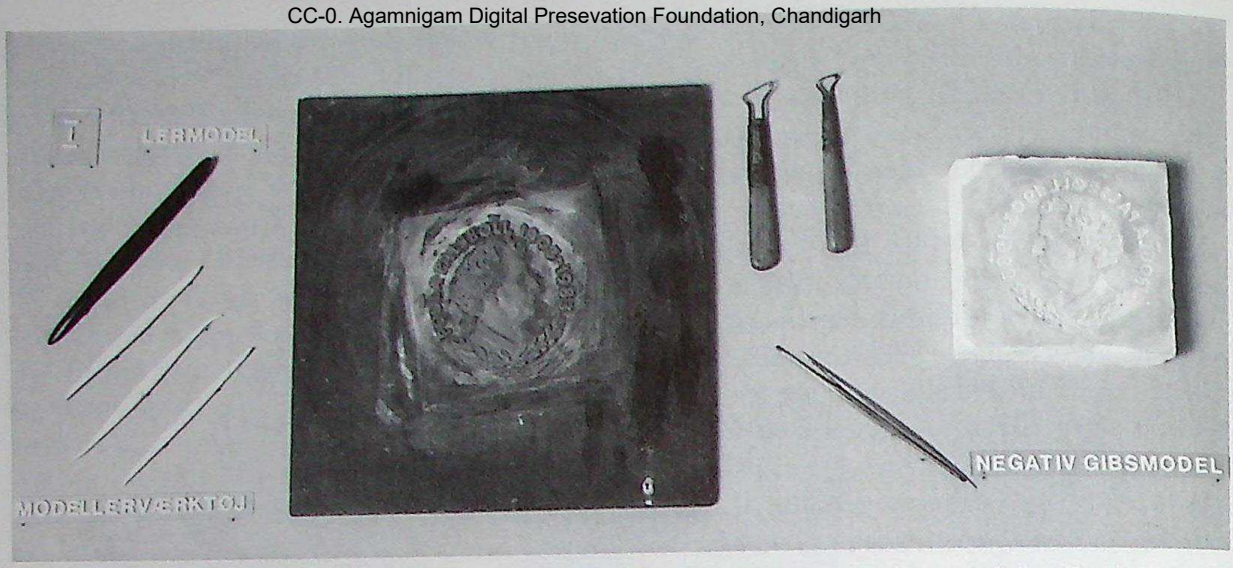


Fig. 3. Ved udformningen af en lermodel til en portrætmedaille benytter kunstneren tegninger, malerier eller fotografier af den pågældende. Drejer det sig om nulevende personer, sidder disse gerne model et par gange, medens relieffet rettes og forbedres med modellerværktøjet. Over lermodellen med portrættet og en anden lermodel med medaillens bagside fremstilles negative gipsmodeller.

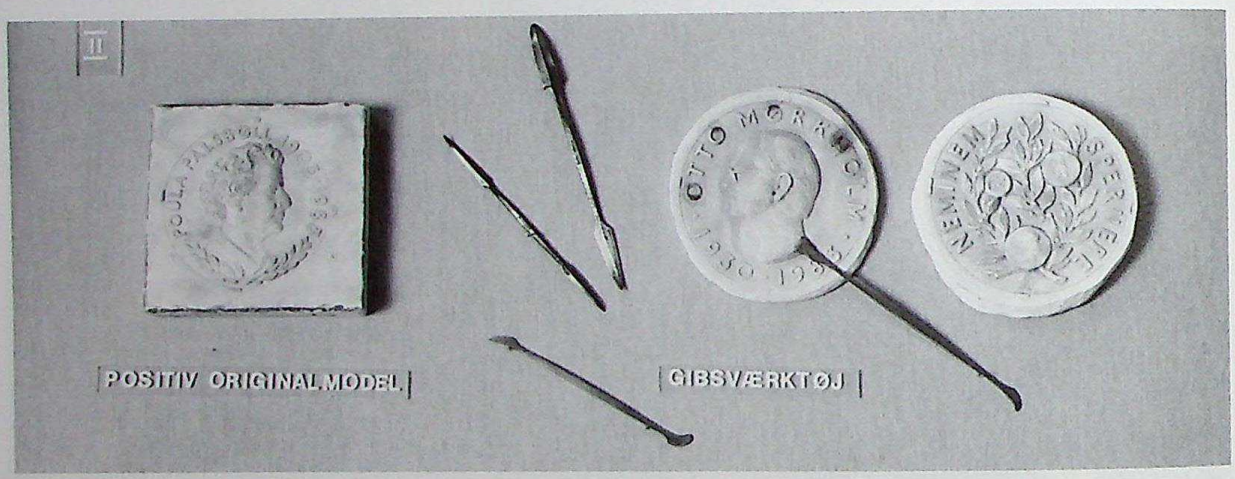


Fig. 4. Ved hjælp af de negative modeller støbes to positive gipsmodeller. Disse modeller gås efter af medailløren med specielt gipsværktøj og sendes derefter til bronzestøberen.

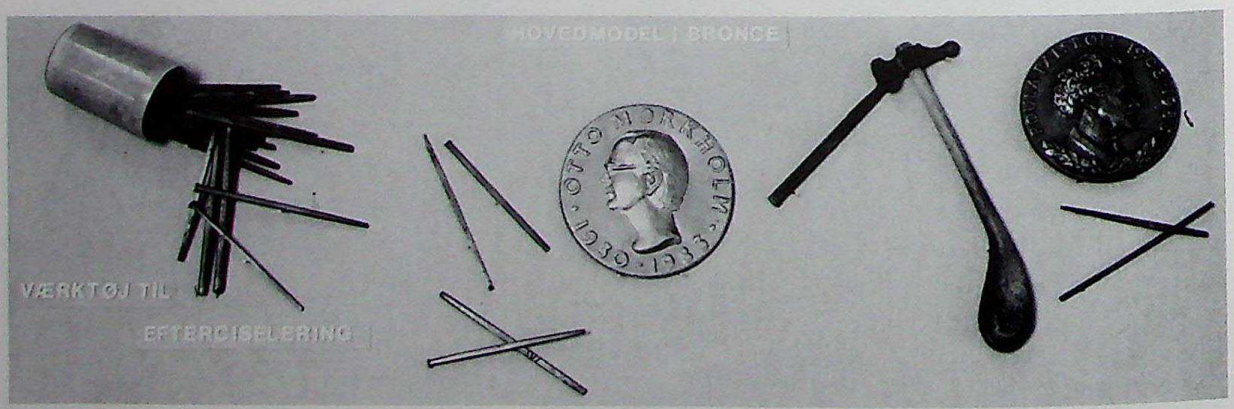


Fig. 5. Den støbte hovedmodel. Bronzestøberen benytter de to positive gipsmodeller ved fremstillingen af den ligeledes positive hovedmodel, der er støbt i to halvdele og derefter sammenloddes. Denne hovedmodel efterciseleres af medailløren med særligt værktøj og er så klar til at bruge ved fremstillingen af sandformene. Disse må bygges op for hvert eksemplar af medaillen, man ønsker støbt, da de borthugges efter støbningen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

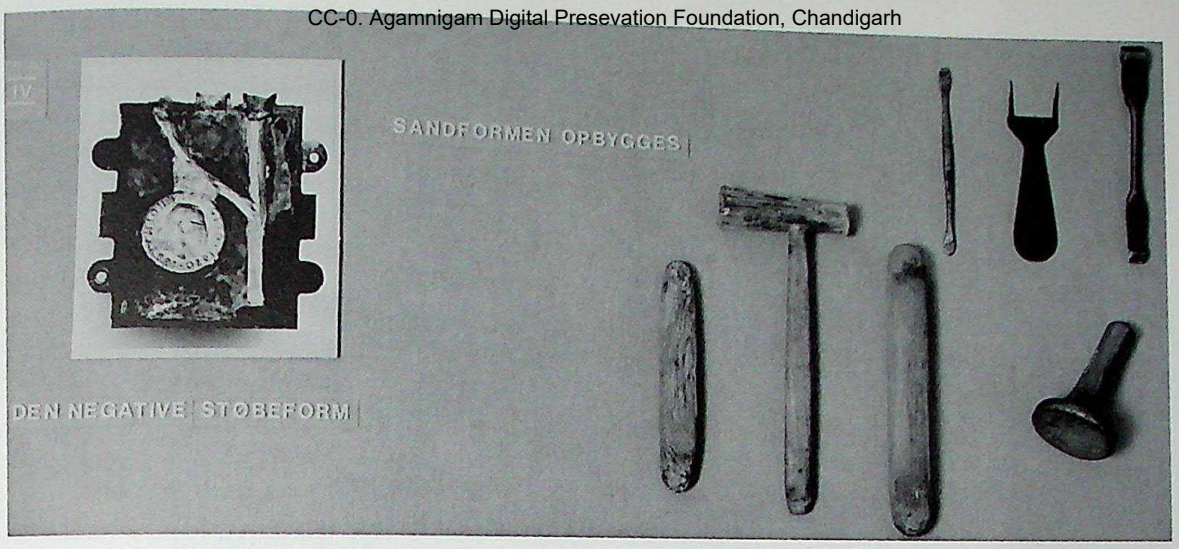


Fig. 6. Sandformen opbygges. Medaillen bliver udformet i et lag støbesand, som hårdt stampet kan hænge sammen. Med den positive hovedmodel laves et negativt aftryk i sandformen. Et fint lag lycopodium (pulver fra planten ulvefod) drysses hen over medaille og aftryk, overskydende lag børstes væk med fine mårhårspensler. Pudderet virker som skilleflade mellem medaille og det negative aftryk. Der drysses flere lag sand hen over hovedmodellen, idet der begyndes med sigtet fint sand, dernæst grovere og grovere sand, indtil hele sandformen er fyldt op. For at sandet kan blive stampet hårdt sammen, bruges forskellige redskaber. Til det fine sand bruges træredskaber, og tunge messingstødere bruges til de afsluttende lag. For at få et korrekt aftryk af medaillen grafitteres sandformens for- og bagside, derefter drysses der med lycopodium. Modellen lægges på plads, og der gives en let efterstampning. Sandformen åbnes, og der skæres et antal støbekanaler helt ind til motivet, så varme og overskydende metal kan løbe væk. Støbekanalerne grafitteres, hvilket forhindrer metallet i at blive suget ned i sandet.

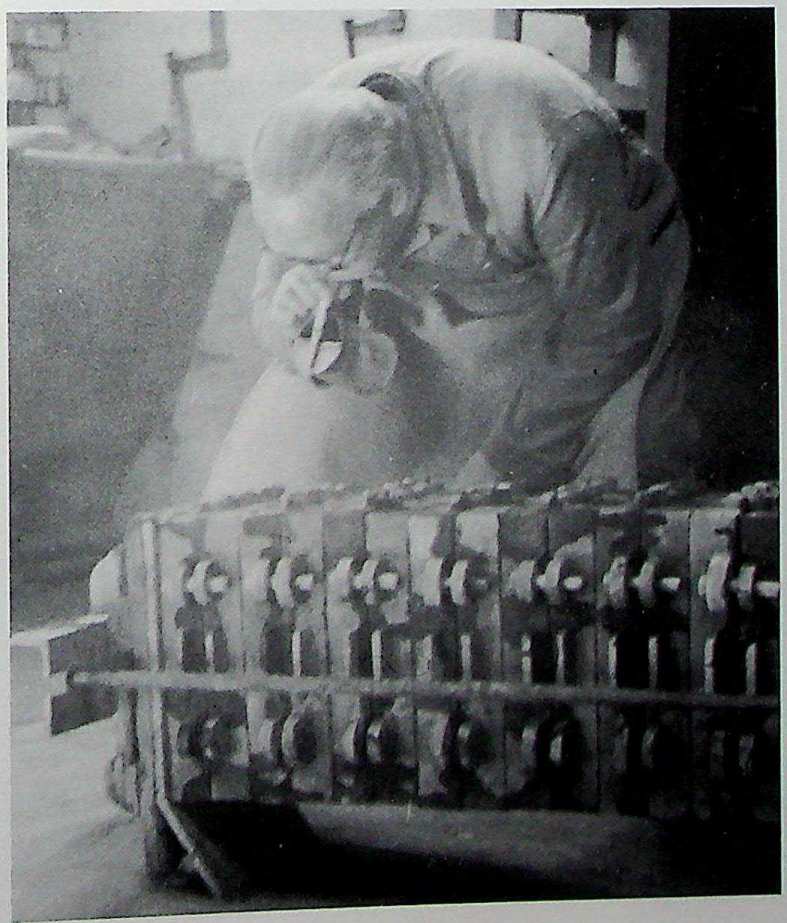


Fig. 7. Forberedelse til støbing. De to negative sandforme med støbekanaler sættes i tørreovn, da fugtigheden skal ud af sandet. Efter ca. 1 døgn er sandformene klar til påfyldning af metal. Sandformens kant pensles med olie, og flere sæt forme samles til en støbning, spændes sammen og sættes på gulvet med støbehullerne opad. Ved hjælp af olien er formene lettere at skille ad efter støbningen. Indløbshullerne renses og sprøjtes med petroleum, før støbningen begynder.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

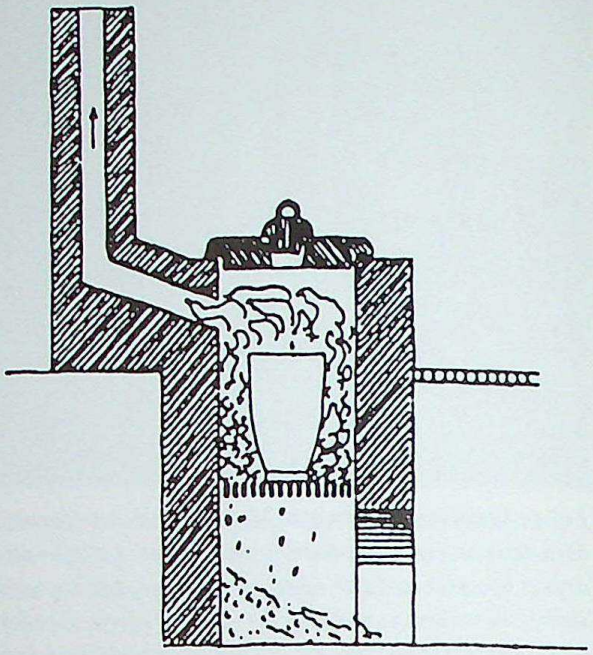
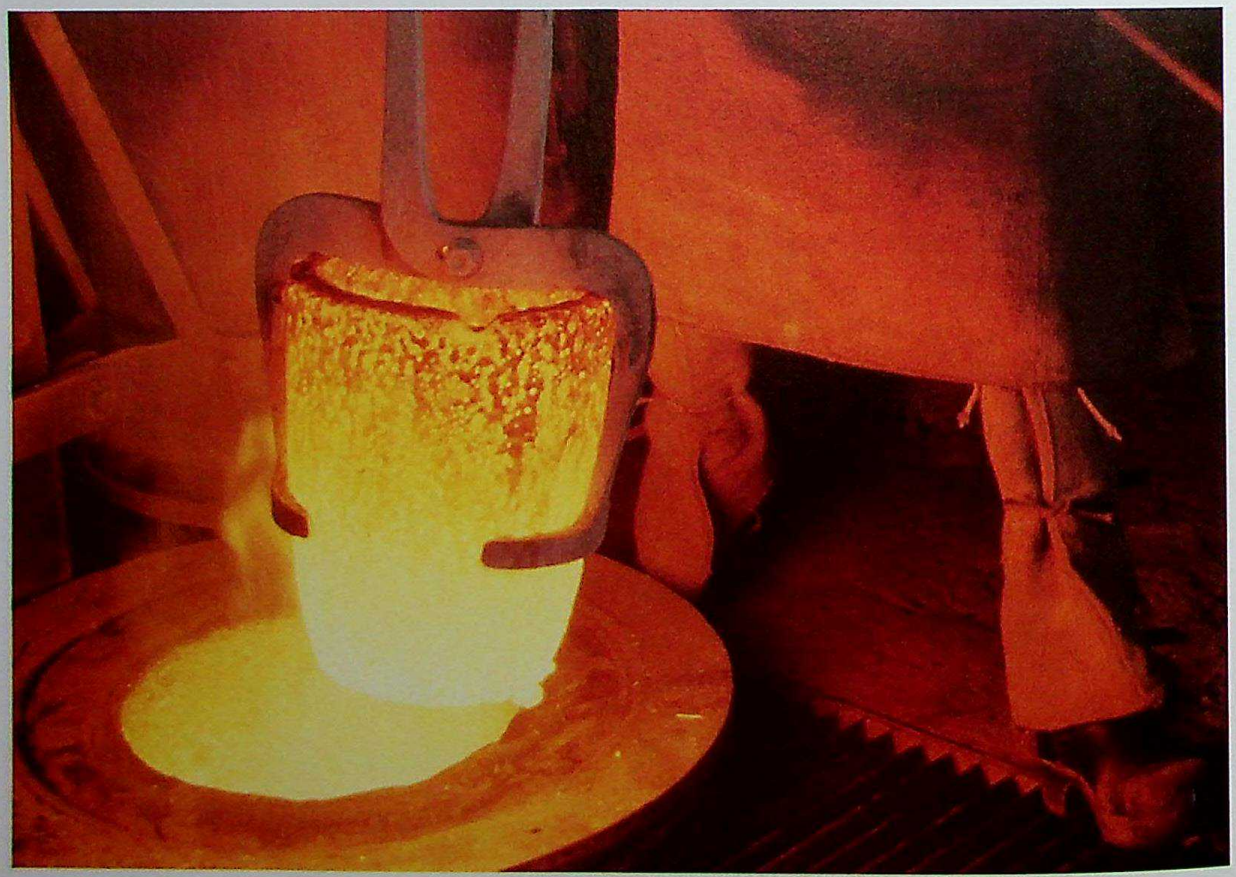
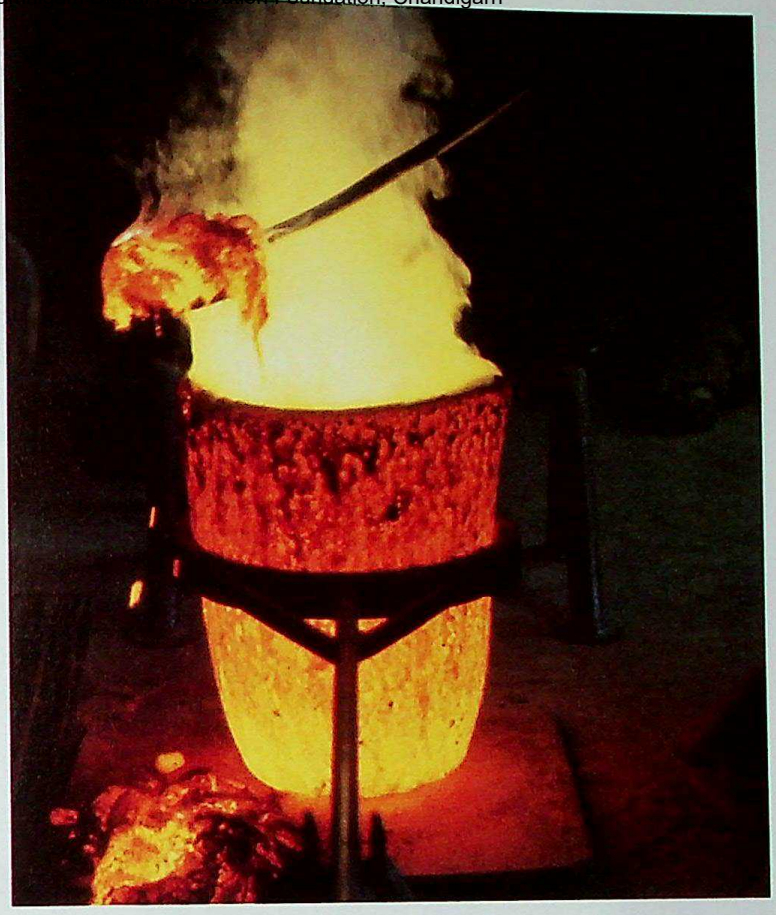


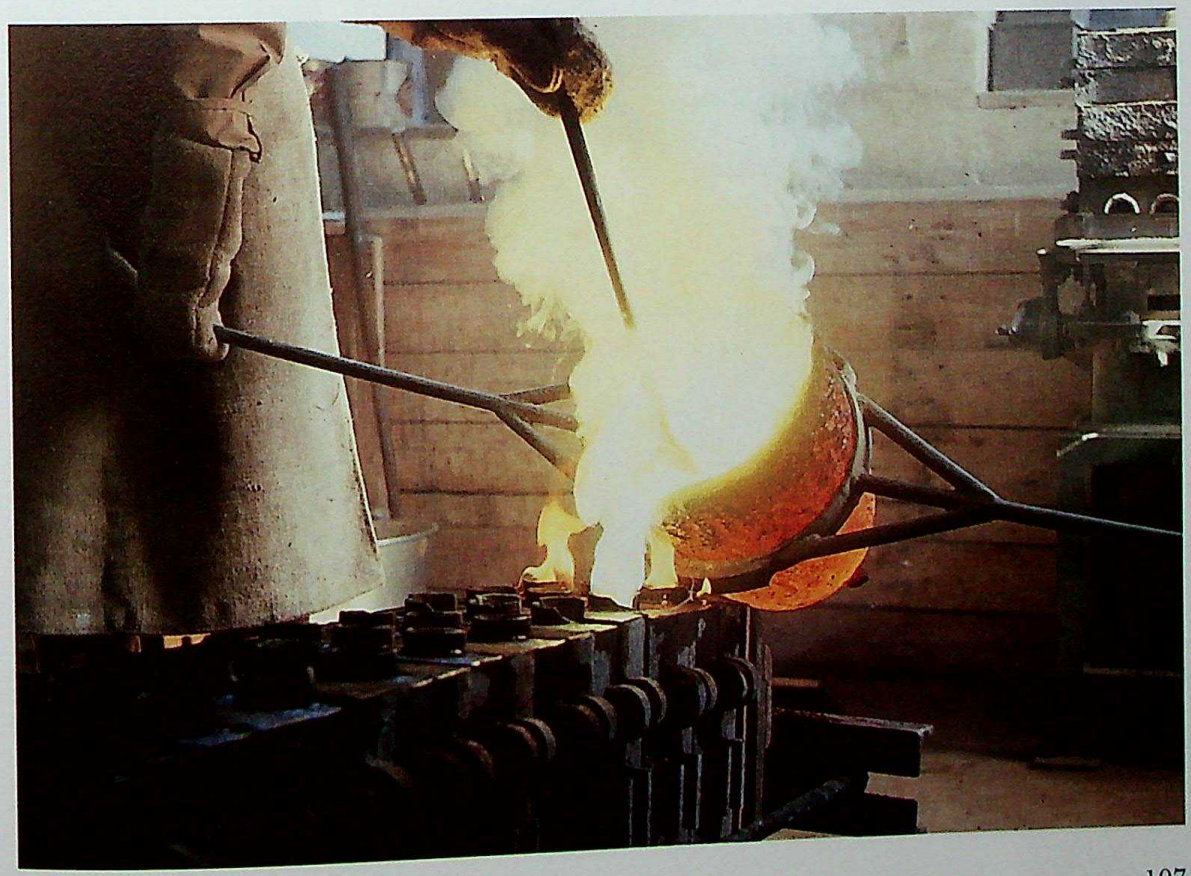
Fig. 8 og 9. Støbeovnen.
Støberiets store ovn opvarmes ved hjælp af koks. Metalbarrer er lagt i en digel i ovnen. For at undgå ilt i metallet, smeltes gamle flasker sammen med metallet. Ved smeltningen vil glasset flyde ovenpå. Ovnens temperatur skal op på omkring 1200-1400° C, før støbeprocessen kan begynde.



CC-0. Aga Khan Trust for Culture. Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 10 (side 106), 11 og 12. Støbning. Ovnen drejes væk fra digelen, og en håndfuld sand drysses ned i digelen for at samle glasset, som fjernes med en såkaldt skumpind. Digelen løftes op i en stilling – en slags gribetang – som betjenes af to mand. Efter påfyldningen stivner metallet i løbet af ca. ½ time, og formene kan derefter åbnes.





CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

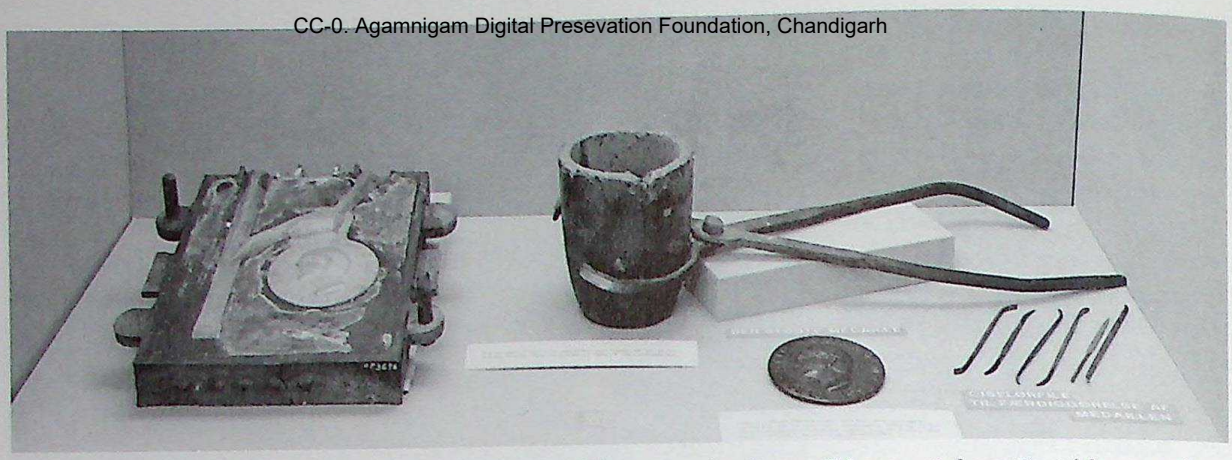


Fig. 13. Efterbehandling. Støbekanalerne skæres af medaillerne, som derefter sandblæses og poleres. Derpå kommer de igen i medaillørens hænder for en sidste efterciselering, inden de patineres. Under efterciseleringen hviler den nystøbte medaille på en opvarmet begkugle, anbragt i en skål. Begkuglen afgiver varme til bronzen, der derved bliver lettere at bearbejde. Til visse støbninger kan en mindre digel anvendes ved hjælp af en gribetang. Digelen er lavet af grafit og carborundum.

Fig. 14. Arbejder fra støberiet. Renæssancens kunstnere benyttede en fremgangsmåde ved støbning af bronzemedailler, der ikke afviger meget fra den her skildrede moderne arbejdsgang. Dengang som nu var et nært samarbejde mellem kunstner og bronzestøber nødvendigt for at opnå et godt resultat. I Outzen Schmidts bronzestøberi *har man gennem årene interesseret sig en del for at fremstille smukke medaillekopier i bronze ved hjælp af gipsafstøbninger af originaler. Der er lavet stykker fra såvel renæssance og barok som fra nyere tid.*

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Romernes Karthago

– udgravninger i en storby

Af Elga andersen og Søren Dietz

Den genopstandne by

I 146 f.Kr. brød det puniske Karthagos sidste modstand sammen over for den romerske arvefjende. Den tredje puniske krig sluttede med langvarige gadekampe mellem de standhaftige indbyggere og romerske tropper under Publius Cornelius Scipio Aemilianus (med den senere hæderstitel: Africanus Minor). Omfattende plyndringer og total nedbrænding af den gamle og rige puniske hovedby blev resultatet, og de borgere som overlevede blodbadet blev solgt som slaver. Det romerske senat bestemte, at salt skulle strøs over Karthagos ruiner, for at ingen by mere skulle opstå på dette sted. Uden for Karthago selv fik nederlaget andre og mindre alvorlige konsekvenser, ja for visse af de byer, som havde svigtet Karthago i den sidste hektiske tid og vendt sig til Rom, betød byens fald politisk succes og ny økonomisk vækst. Således blev byen Utica nord for Karthago hovedsæde for den nye romerske koloni Africa, som omfattede de mest frugtbare dele af det tidligere karthagiske landområde.

Senatets beslutning om Karthagos udslettelse blev respekteret i 100 år, med undtagelse af et kort intermezzo i 122 f.Kr., da den romerske tribun Gaius Gracchus i spidsen for 6000 kolonister ignorerede senatets forbandelse og fordelte landområder omkring Karthago mellem kolonisterne. Episoden blev dog af kort varighed og intet tyder på, at den gamle puniske by spillede nogen rolle under de sidste 100 år af den romerske republik. Først da Julius Cæsar i år 46 f.Kr., efter sejren ved Thapsus, syd for det moderne Sousse (det romerske Hadrumetum) – altså hundrede år efter ødelæggelsen – dekreterede byens genoplivelse, blev forbandelsen officielt brudt. Cæsars beslutning blev fulgt op af Octavian, den senere kejser Augustus, som i år 29 f.Kr. anlagde den juliske koloni Karthago og dermed blev den væsentligste igangsætter af den udvikling, som skulle gøre byen til en af de største i det romerske kejserrige.

En storby i provinsen

Med planen fig. 1 bevæger vi os adskillige århundreder frem i tiden da byen Karthago, omkring 425 e.Kr., på foranledning af den østromerske kejser Theodosius II, for første gang i romersk tid, blev omgivet af en forsvarsmur. Men byplanen rummer elementer som har deres rod i Augustus' koloni, og som for visse deles vedkommende peger endnu længere tilbage.

Karthago var en meget stor by og det er vigtigt at påpege, at planen fig. 1 er rekonstrueret ud fra relativt få sikre spor. Den romerske by er i dag i stort omfang dækket af moderne villakvarterer og kunne ikke undersøges selv om man havde ressourcer til det. Det er imidlertid værd at bemærke, at planens hovedlinier, der første gang blev fremlagt i 20erne, gang på gang er blevet bekræftet af moderne udgravninger.

Som alle andre byer er en romersk by mere end summen af sine indbyggere eller antallet af sine huse. Byen er rammen om en livsform, som bliver holdt sammen af kraften i de sociale, politiske og religiøse institutioner, og byens fysiske udformning afspejler i vidt omfang den særlige karakter af det samfund som eksisterede inden for byens rammer. Planlægningens stramme karakter understreges af det regelmæssige gadenet, som inddeler boligkvartererne i ensartede karreer. Kun større offentlige anlæg får lov til at bryde den systematiske ensartethed. I byens midte mødes de to hovedfærdselsårer, den nord-sydgående Cardo maximus og den østvestgående Decumanus maximus, i byens forum, centrum for handel og administration. Alle andre gader ligger parallelt med

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

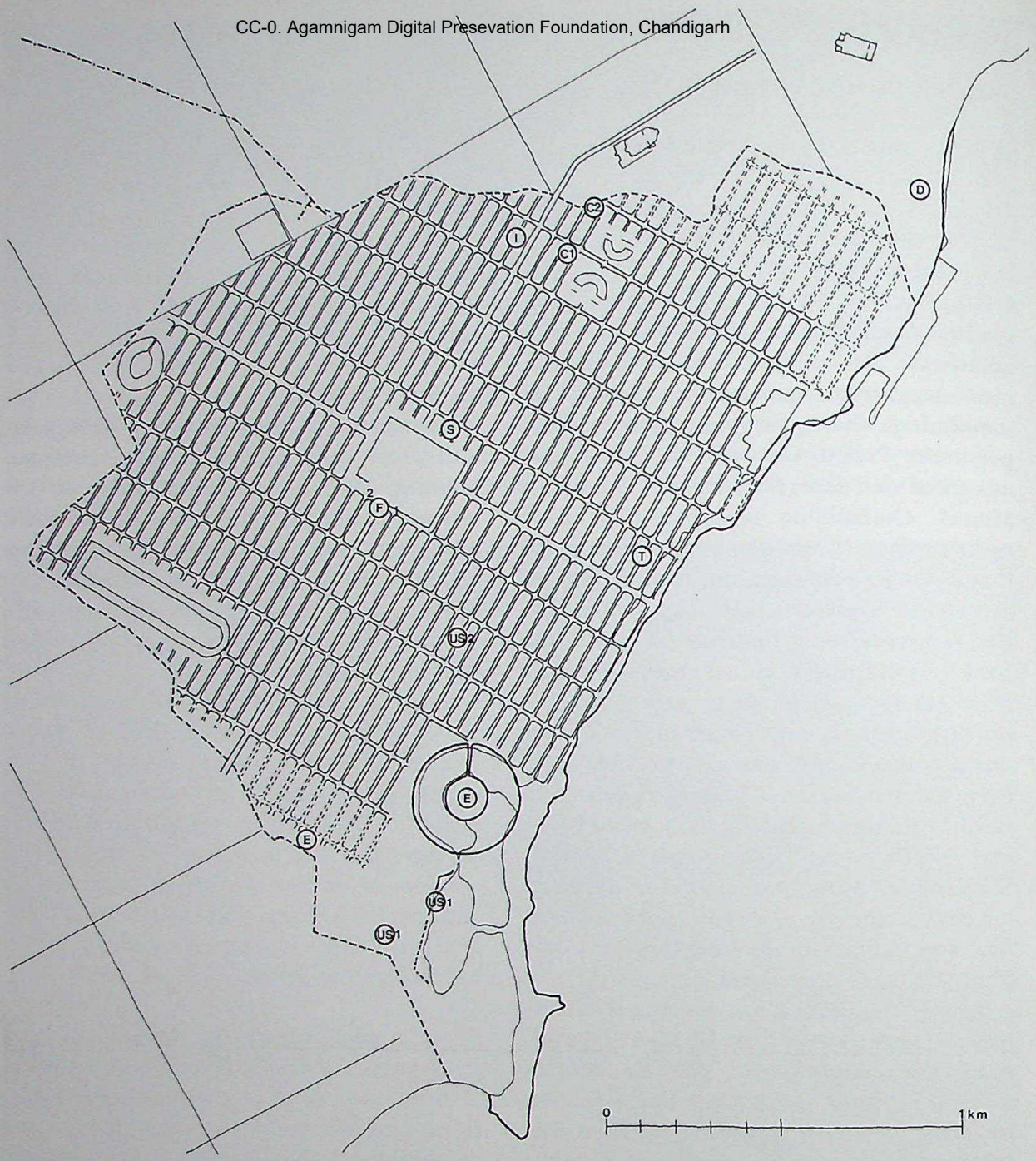


Fig. 1. Rekonstrueret byplan over det romerske Karthago. Bymuren, som vises punkteret, stammer fra 425 e.Kr. Den stiplede linie er akvadukter. Bogstaverne markerer pladserne hvor de forskellige lande gravede under UNESCO-kampagnen, »For at redde Karthago« i 1970erne og begyndelsen af 80erne. US: USA, E: England, F: Frankrig, S: Sverige, T: Tyskland, I: Italien, C: Canada og D: Danmark. Elga Andersen del.

dette hovedsystem som dermed også bestemmer bygningernes retninger. Et omfattende kloaksystem var opbygget dybt under vejbanen i gadens midterakse.

Byplanen blev etableret i de første år af Augustus' koloni, men retningen er sandsynligvis baseret på det ældre puniske gadenet. Forud for anlæggelsen af selve forum gik enorme entreprenørarbejder, som bortnivellerede hele toppen af den puniske byhøj, Byrsa. Resultatet blev en stor rektangulær platform på byens højeste sted. Blandt Karthagos vigtigste offentlige anlæg skal iøvrigt nævnes:

– Den cirkulære krigshavn, som punerne havde anlagt, men hvis centrale del blev

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

stærkt ombygget i romersk tid, og den syd for liggende firkantede handelshavn. Havnene blev anvendt frem til senbyzantinsk tid i 7. årh. e.Kr.

- Det store badeanlæg, Antonins termer fra 2. årh. e.Kr.
- Amphiteatret (påbegyndt i 1. årh. e.Kr.) hvor man kunne opleve gladiatorer og vilde dyr i blodige kampe. Det var det største i Afrika med plads til mellem 30 og 40.000 mennesker (mod ca. 50.000 i Colosseum i Rom).
- Hippodromen, eller væddeløbsbanen, hvor muligvis op imod 200.000 mennesker kunne opholde sig på én gang (ca. 260.000 i Cirkus maximus i Rom).
- Endelig teatret fra begyndelsen af 2. årh. e.Kr. og et Odeon bygget i begyndelsen af 3. årh. e.Kr. – beregnet til musikopførelser og lign.

De nyere undersøgelser af oldtidsbyen Karthago har med stor tydelighed vist, at den mur som blev opført under Theodosius II i 425 e.Kr. i hovedtrækkene indrammer den bykærne hvis planlægning blev bestemt af gadenettet i Augustus' koloni. Men det er samtidigt påvist, at rammen først er udfyldt i 2. årh. e.Kr., da Karthago formentligt har været den tredjestørste by i det romerske imperium, efter Alexandria og Rom selv.

Uden for bykernen, mod nord, vest og syd, fulgte vejene og bebyggelsen et landligt matrikuleringssystem hvis retning afveg væsentligt fra byens. Dette system er tilsyneladende ældre end Colonia Julia og er tilsyneladende det eneste blivende spor efter Gaius Gracchus' koloniseringseventyr i 122 f.Kr. Blandt de vigtigste anlæg som følger denne retning i landzonen er cisternerne ved La Malga umiddelbart uden for bygrænsen mod NV. De store cisterner, som dækkede størstedelen af vandbehovet i Karthago fra tidligt i 2. årh. e.Kr. og fremefter, blev forsynet af en 123 km lang akvædukt med udgangspunkt i Zaghouan i det indre af landet. Også den kristne katedral Damous el Karita mod nord følger retningen for den landlige matrikulering.

Fig. 2. Den danske udgravningsplads ved kysten nord for den romerske bymur. Henrik Frost fot.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

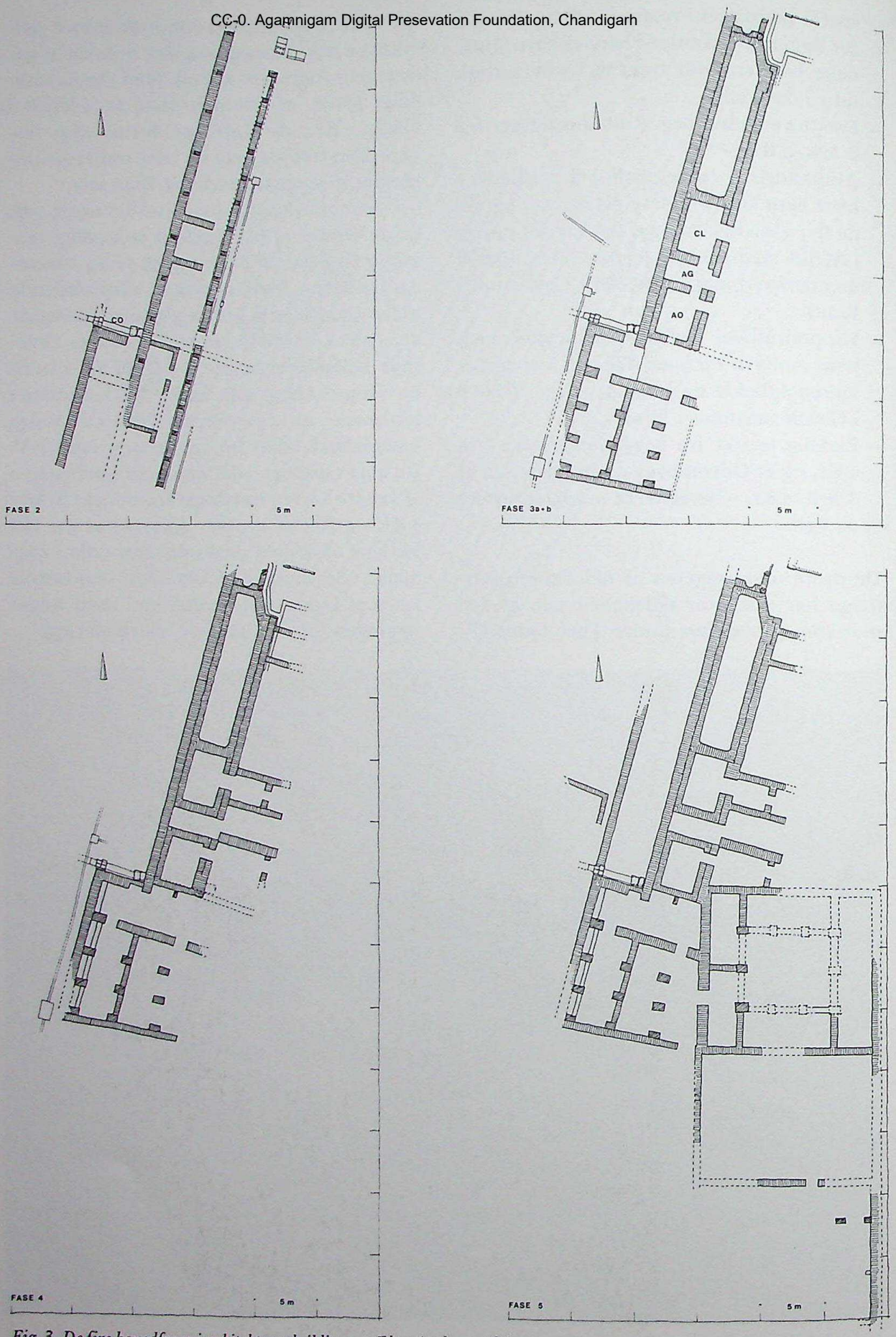


Fig. 3. De fire hovedfaser i arkitekturudviklingen. Elga Andersen del.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Indbyggertallet i oldtidens Karthago er stærkt omdiskuteret og kan kun angives med betydelig usikkerhed. Bykernen dækkede et område, som var omkring en fjerdedel af Roms eget areal. Et indbyggertal i perioden fra midten af 2. årh. e.Kr. til 425 på omkring 250.000 mennesker skyder næppe over målet.

En dansk udgravning nord for bygrænsen

Den systematiske undersøgelse af Karthago blev indledt af den danske generalkonsul i Tunis C. T. Falbe, som i 1830erne udgav et kort over oldtidsmonumenter, der kunne ses på hans tid. Falbes præcise opmålinger er stadig det væsentligste grundlag for vurderingen af Karthagos topografi – ikke mindst fordi størstedelen af de registrerede anlæg i dag er dækket under moderne forstadsbebyggelse. Fra 1850erne har de franske koloniherrer, med vekslende intensitet, foretaget udgravninger i oldtidsbyen, og vores viden fik et væsentligt skub fremad takket være den store UNESCO-kampagne, som startede i begyndelsen af 1970erne (se fig. 1). Selv om Karthago således nok kan regnes blandt de bedst undersøgte storbyer i Middelhavsområdet, er vilkårene for undersøgelser af så stor en by, at vi aldrig nogensinde kommer til at kende alle brikkerne i det store puslespil.

Danmark deltog via Nationalmuseet i UNESCO-kampagnen og har gennemført udgravninger i 1975, 1977, 1981 og afsluttende undersøgelser i 1984. I modsætning til de øvrige deltagerlande valgte Danmark at udgrave en plads uden for selve bykernen – mod nord, hvor C. T. Falbe selv havde været involveret i undersøgelser i 1830erne. Pladsen belyser således hvordan den stærkt centraliserede bystruktur påvirkede sine nærmeste omgivelser.

I modsætning til forholdene inde i byen står arkitekturen på den danske plads usædvanligt velbevaret (fig. 2 og 4). Murene er, i den bedste tid, indtil vandalernes erobring af Karthago i 439 e.Kr., opbygget af tilhuggede eller uforarbejdede natursten, holdt sammen af mørtel. Undersøgelser foretaget af det danske firma Portland i Ålborg antyder, at man gennem længere perioder har importeret den vulkanske aske pozzulan fra Italien – en væsentlig bestanddel af den holdbare romerske mørtel og beton. Kvaliteten måles bedst på, at et af de gamle hvælv stadig, efter næsten 2000 år, stod intakt da udgravningen begyndte.

Anvendelsen af kvarteret falder tidsmæssigt i syv hovedfaser med adskillige underfaser karakteriseret ved mindre ændringer i arkitekturbilledet. De ældste stammer fra senpunisk tid, 3.-2. årh. f.Kr. med keramiktyper, som går helt frem til den tredje puniske krig i midten af 2. årh. f.Kr. Skønt senpunisk materiale ligger i op til 1½ meter tykke lag under den senere romerske bebyggelse, har det ikke været muligt at knytte husrester til perioden. Materialet stammer tydeligvis fra en punisk bebyggelse højere oppe ad skråningen – en bebyggelse som kan have tilhørt den senpuniske gravplads på toppen af skråningerne mod syd og vest, med rige grave udgravet af franskmændene i slutningen af forrige århundrede. Pudsigt nok blev en gravstele fra netop denne gravplads fundet genanvendt i senromerske lag under kampagnen i 1984 (se Magna Køllunds artikel side 117).

Den tidligste arkitektur stammer fra Augustus' tid, fra de første årtier efter anlæggelsen af Colonia Julia. Fyrre meter af et smalt, aflangt hus, med retningen NNØ-SSV, blev udgravet under de fire kampagner – men hverken mod syd eller mod nord fremkom bygningens afslutning (fig. 3 fase 2). Den anvendte orientering følger hverken bynettet eller det landlige matrikuleringssystem, men genfindes i kirken kaldet Cyprians basilika på højderne nordvest for udgravningen. Gennem næsten 400 år fulgte alle anlæg i området den hermed fastlagte orientering. Huset havde et solidt fundament af store tilhuggede blokke af en stenart, som blev brudt i stenminerne ved El Houaria på halvøen Cap Bon, øst for Karthago. Efter punisk skik var murene konstrueret af regelmæssigt placerede lodretstående stenpiller med mellemrum udfyldt af sten, efter romersk skik lagt i cementmørtel. I østmuren, ud mod havet, var stenpillerne stillet tættere og stenene bedre tilhuggede end i vestmuren, som var skåret ind i skrænten. I de sydlige rum var pudset på murens indersider dekoreret med fre-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

sker, malet i rektangulære felter med naturfarver. Taget, som skrånede mod havet, var lagt med teglplader (fig. 6), importeret fra et værksted i Rom eller i Roms omegn efter fabrikationsstemplerne at dømme, og vi ved, at beboerne i husholdningen har benyttet den raffinerede, røde, formstøbte keramik, som har navn efter byen Arezzo syd for Firenze. Gulvene var som regel borthuggede i senere faser, men i et enkelt rum stod stadig det fint glattede terrazzogulv intakt. En mandshøj kloakrende sørgede effektivt for udledning af spildevand fra de forskellige bebyggelser på skråningen – ud i havet – og en velbygget rende langs østmuren førte regnvandet fra taget mod syd. Skønt vi ved meget om huset, er dets funktion noget af en gåde – grundplanen tyder ihvertfald ikke på en villa – men måske et værtshus, som det er blevet foreslået.

I 2. årh. e.Kr. blev det gamle aflange hus opgivet, og nye massive mure blev opført inden i de gamle (fig. 3 fase 3). I den nordlige del blev rummene AO, AG og CL samt en cisterne nord for overbygget med hvælv (fig. 5). Mod syd blev det gamle murforløb skåret over af en massiv mur, og et antal piller blev opbygget i sandstenskvadre til støtte for en hvælvet tagkonstruktion. De tre østlige piller er senere tilføjelser, og i bygningens første fase har det østlige område henligget som en åben gård. En ny regnvandsrende

Fig. 4. Udsnit af den danske udgravningsplads set fra SØ. Henrik Frost fot.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

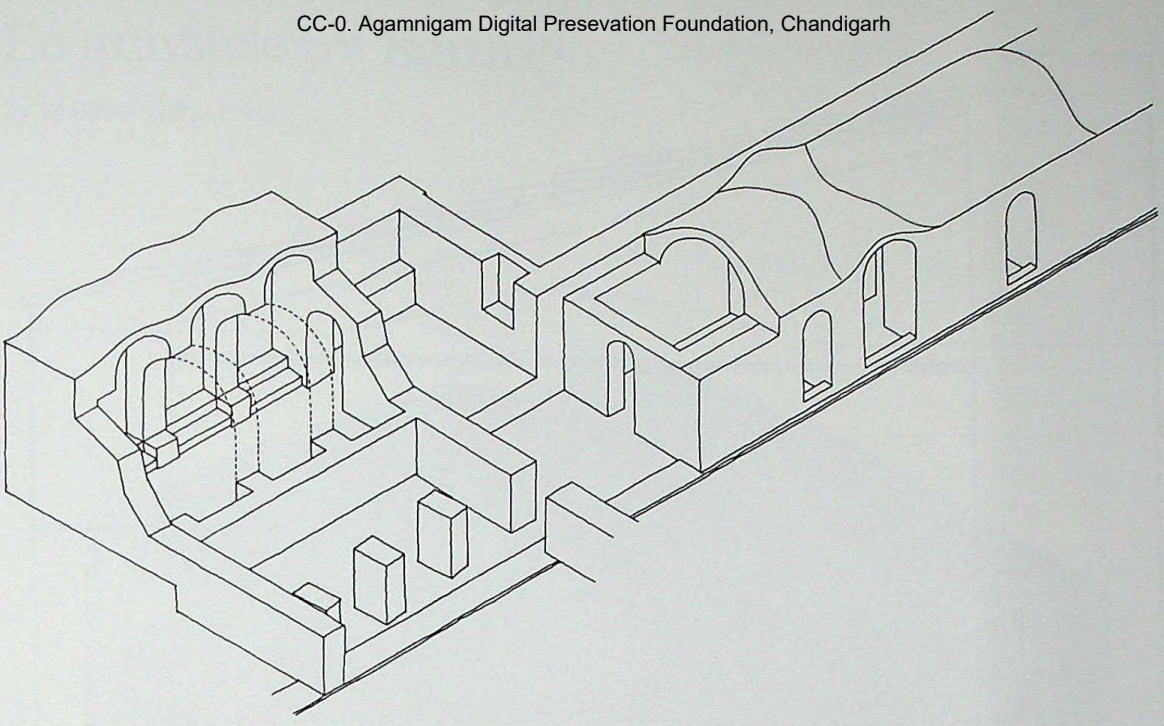


Fig. 5. Forsøg på en rekonstruktion af arkitekturen i fase 3 (se fig. 3), med hvælvede tage. Elga Andersen del.

blev opbygget i denne tid vest for pillehuset. Renden var dækket af tagtegl fra det gamle aflange hus. Der er næppe tvivl om, at området i 2. årh. e.Kr. er blevet omdannet til et værkstedskvarter.

Formentligt i løbet af det 3. årh. e.Kr. ændrede kvarteret igen karakter (fig. 3, fase 4). I den lange nordlige fløj lukkes døråbningerne mellem de enkelte rum, og på østsiden, mod havet, bygges forrum til de enkelte celler i huset. Området tjente nu som forretningskvarter med små boder. Pillerummet mod syd kan have været forrådsrum.

Først imod slutningen af 4. årh. e.Kr. skifter bebyggelsen igen radikalt udseende gennem tilføjelsen af en mere traditionel romersk villa i udgravningens sydøstlige hjørne (fig. 3, fase 5). Bygningen med en næsten præcis nord-sydlig orientering er dårligere bevaret end de hidtil omtalte. Dens oprindelige areal har været på mindst 800 m^2. Den nordlige ende af villaen er foreløbigt fortolket som et peristyl, altså en åben gård omgivet af overdækkede gangarealer. Mosaikgulvene i dette område er kunstfærdigt fremstillede med flerfarvede blomstermotiver omgivet af en flettet kant, medens gulvene i resten af huset er lagt af ensfarvede lysere stifter med en enkelt mørkere linie langs rummets kanter. De tidligere anlæg, boderne og det formodede magasin i pillerummet har været i brug samtidig med at villaen har været beboet. En kraftig mur opbygget af sandstenskvadre blev opført vest for bebyggelsen formentlig for at stabilisere den højereliggende terrasserede bebyggelse.

Da Karthagos store forsvarsmur blev opført i 425 e.Kr. kom området ved kysten for alvor uden for byen, og da vandalerne erobrede Karthago i 439 e.Kr. blev bebyggelsen foreløbig opgivet. Fra vandaltiden stammer imidlertid en serie enestående massegrave anlagt under gulvniveau i de gamle rum AO, AG og CL (fig. 3). I den første af disse grave lå 30 skeletter side om side, i tre lag over hinanden. Antropologerne arbejder med teorier om, at den særprægede begravelsesform skyldes en epidemi i 5. årh. e.Kr.

Pladsens historie slutter først efter vandalperioden. I 530erne generobrede Justinians general Belisarius Karthago for Byzans, men da mennesker igen flyttede ind i de gamle huse ved kysten var de gode tider under det gamle romerske imperium kun alt for tydeligt forbi. Ingenting fungerede som førhen. Kloaksystemet og regnvandskanalerne var ude af brug og rummene i den store villa blev opdelt i mindre enheder af dårlige mure

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

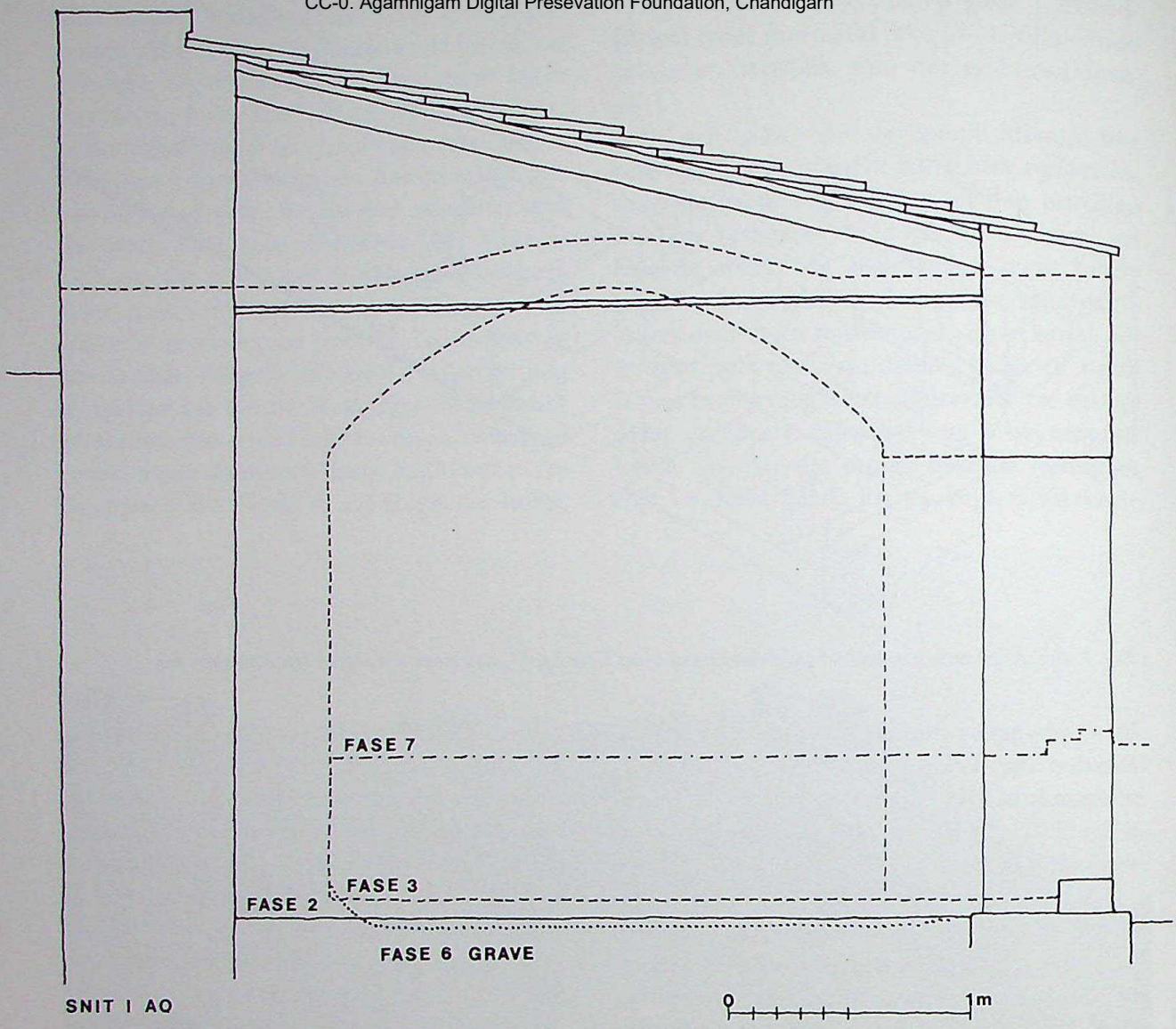


Fig. 6. Skematisk oversigt over tagkonstruktioner og gulvniveauer i de forskellige faser. Elga Andersen del.

uden den stærke romerske mørtel. Mosaikgulvene blev dækket med puds. Den avancerede romerske teknologi tilpasset behovet for retlinet komfort i et gennemorganiseret samfund passede ikke til de nye tider. I rummet CL anlagdes et værksted oven på vandaltidens grave. De steder i Karthago, hvor bebyggelse fra den byzantinske tid er kendt, tegner sig det samme billede af fattigdom og forfald, og det undrer ikke, at araberne kun mødte ringe modstand da byen blev erobret i 698 e.Kr. Og dermed sluttede også historien om den genopstandne by. Først med anlæggelsen af et moderne velhaverkvarter mere end tusind år senere indledes næste kapitel – hvortil også hører de danske bestræbelser for at redde den gamle vigtige by fra glemselen.

LITTERATURLISTE

Søren Dietz: Dansk arkæologi i Karthago. SFINX 3, 1. årgang (1977-78), 72-76.

Elga Andersen, Søren Dietz, Anne Kromann, John Lund og Steffen Trolle: Nye danske udgravninger i Oldtidens Karthago. Nationalmuseets Arbejdsmark 1978, 50-64.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

En gravstele fra Karthago

Af MAGNA KØLLUND

En punisk gravstele fra Karthago. Stregen i midten skyldes strukturen i stenen. Per Poulsen fot.

Under de danske udgravninger i Karthago 1984 blev fundet en punisk gravsten, en såkaldt stele. Udgravningerne har ellers hovedsagelig, afdækket levn fra romersk tid, men stelen er fra den puniske by, dvs. den by der blev ødelagt af romerne i 146 f.Kr.

Stelen blev fundet i et fyldlag, men har på sin bagside rester af puds, der tyder på, at den har været genanvendt i det romerske hus. Den stammer sandsynligvis oprindelig fra St. Moniquehøjen, der ligger lige vest for udgravningsområdet, og hvor der tidligere er fundet en del tilsvarende steler. Stenen har mistet sin nedre del og er i dag ca. 27 cm høj, 28 cm bred og 6-8 cm i tykkelsen. Den er udført i en lys grå kalksten. Størstedelen af stelen er groft tilhugget, kun det udsparede felt har fået en finere afpudsning.

Relieffet forestiller en stående kvinde set forfra. Hendes højre hånd er løftet med håndfladen vendt fremad i en tilbedelsesgestus. Venstre arm holder hun ind foran ma-

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh.

ven og i hånden holder hun en lille krukke, en såkaldt pyxis, hvoraf man dog kun kan se det flade låg, der nærmest ligner en ekstra finger. Hun er iført en lang tætsiddende dragt, der intet antyder om kroppen nedenunder. Herover bærer hun en lang kappe, der er svøbt op over hovedet som et slør. Sådanne slør blev kun båret af kvinder og er den eneste angivelse af personens køn.

Denne stele er en del af en større serie der alle er fundet inden for det moderne Tunesiens grænser i et område, der strækker sig fra Utica i vest til Korba i øst. Der kendes ingen eksempler på denne type fra de fønikisk-puniske kolonier på Sardinien og Sicilien.

I Karthago er de fundet på de nordlige gravpladser, der strækker sig i et bredt bælte fra området omkring præsidentpaladset over St. Moniquehøjen til området omkring teatret og odeon. Stelerne forestiller både mænd og kvinder, der alle er vist i samme stillingsmotiv. Mændene er som regel uden kappe og kan bære skæg. En del af stelerne har mere detaljerede fremstillinger, f.eks. kan der være en søjle på hver side af billedfeltet og et gavlfelt over dette. Derudover ses bl.a. rosetter, delfiner og gudinden Tanits tegn. Kun en lille del af gravstenene har haft en indskrift.

Stelerne har i Karthago været opstillet som den eneste markering af den underliggende grav, der som regel består af en lodret skakt, hvorfra der udgår et eller flere kamre.

Inspirationen til at anvende steler med billedfremstillinger på almindelige grave har punerne fået fra den græske verden, hvor man siden 6. årh. f.Kr. har produceret dem i stor stil. Steler kendes ganske vist tidligere i Karthago, men de er alle fra en af byens helligdomme, den såkaldte Tophet. Her blev de opstillet enten som votivsteler eller som gravsteler for de børn, der blev ofret til de puniske guddomme Baal Hammon og Tanit.

Hvis vi vender tilbage til serien af gravstelerne, kan man sige, at figurernes stilling følger et ældgammelt orientalsk skema, der har sin rod helt tilbage i bronzealderen. I den fønikiske verden ses det første gang på Ahiram af Byblos' sarkofag formentlig fra det 10. årh. f.Kr. I 4. årh. f.Kr. optræder det på en række fønikiske steler fundet i området omkring byen Tyre, hvorfra Karthago i sin tid blev grundlagt. Et eksempel på disse er præsten Ba'alyatons stele, der i dag befinder sig på Ny Carlsberg Glyptotek. Her ses personen ganske vist i profil og skridtstilling efter ægyptisk forbillede, men skemaet er det samme.

I Karthago optræder motivet på flere fundgrupper. Ud over på gravstelerne ses det indridset på votivstelerne fra Tophet'en. I 3. årh. f.Kr. blev motivet i højt relief brugt som lågdekoration på sarkofager og ses også ved små terrakottafigurer fundet i gravene. I løbet af 3. årh. f.Kr. får stelerne en pendant i en række gravmonumenter, der har været opstillet på samme måde. Det er nøjagtig samme motiv, men figurens omrids gengiver nu monumentets omrids.

Figuren forestiller formentlig den afdøde som adorant (tilbedende person) med hånden løftet i hilsen til guden. Udsmykningen omkring figurfeltet med søjler og gavlfelt bliver tolket som en bygning, som personen enten står inde i eller foran. Denne fremstillingsmåde kendes fra hele det østmediterrane område, hvor den i stor udstrækning er brugt på votivstelerne. Motivet kan opfattes som guddommen i sin bolig eller adoranten foran. I det puniske område ses det på sardiske og siciliske votivsteler fra 6.-5. årh. f.Kr. I samme område ses også små heroer af denne form. De puniske gravsteler har sandsynligvis hentet inspiration fra de græske kolonier på Sicilien. Tolkningen af figuren som en stiliseret gengivelse af den afdøde støttes af de få kendte indskrifter. De angiver kun personens eget navn samt faderens, hvilket var almindelig praksis også i Grækenland.

Med baggrund i ovennævnte samt de kendte daterede fundkontekster må produktionen af stelerne starte i sidste halvdel af 4. årh. f.Kr. og fortsætte ned til byens ødelæggelse i 146 f.Kr.

LITTERATURLISTE

Benichou-Safar, H.: Les tombes puniques de Carthage. Topographie, structures, inscriptions et rites funeraires. Paris 1982.

Ferron, J.: Mort-Dieu de Carthage ou les steles funeraires de Carthage. Paris 1975.

CC-0. Panmigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Urspindelen og urhjulet – to oversete forkrænkelighedssymboler

Af Hans Stiesdal og Marie-Louise Jørgensen

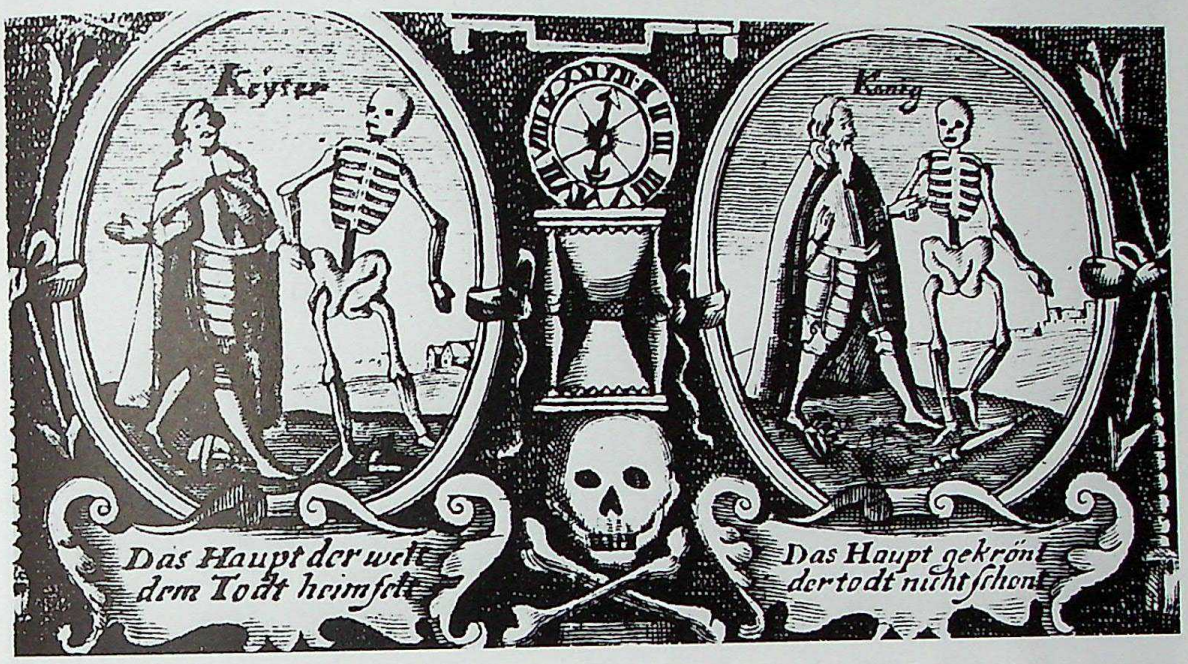


Fig. 1. Tysk stik med forkrænkelighedssymbol.

Den mængde af symboler, som navnlig i 1600-tallet pryder mange gravsten, er bemærkelsesværdig. Man har åbenbart forsøgt at indpasse allehånde sindbilleder på stenene over de dødes grave, til opbyggelse for dem selv – de lod jo ofte stenene udføre i levende live – og forhåbentlig også til gavn og glæde for de efterlevende. Som tiden gik, gjorde man gravstenenes udsmykning stedse mere gnidret i ønsket om at samle flest mulige dødssymboler.

Blandt de forskellige sindbilleder ser man meget ofte et sandur – let og karakteristisk at genkende og huske; det er så umiddelbart forståeligt netop i denne sammenhæng, at en forklaring skulle være unødvendig. Sammen med sanduret afbildes andre forkrænkelighedssymboler, f.eks.: en benrad med le, en lille dreng – med eller uden vinger – vinger uden drenge og et kranium med eller uden knogler (fig. 1-4); undertiden ses en urskive anbragt direkte oven på sanduret (fig. 5) eller som et selvstændigt ur (fig. 6).

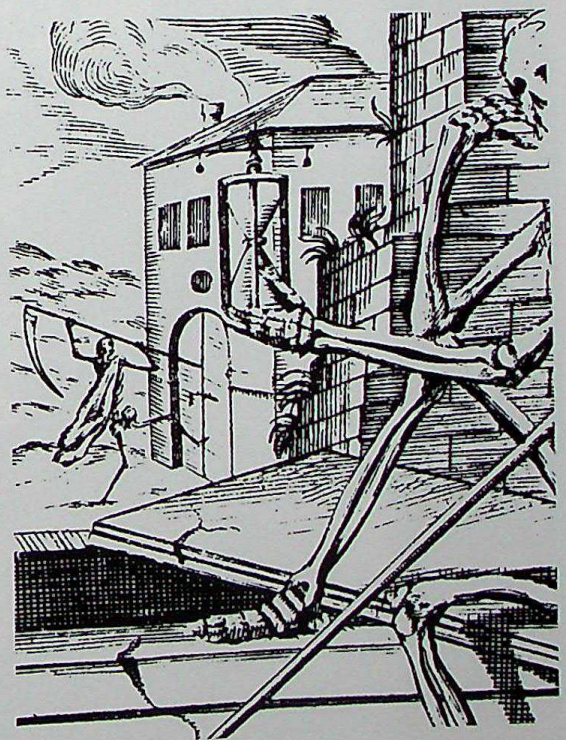


Fig. 2. Udsnit af italiensk stik med forkrænkelighedssymbol.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 3. Sandur med urskive og stjerne, her brugt på drikkekande.

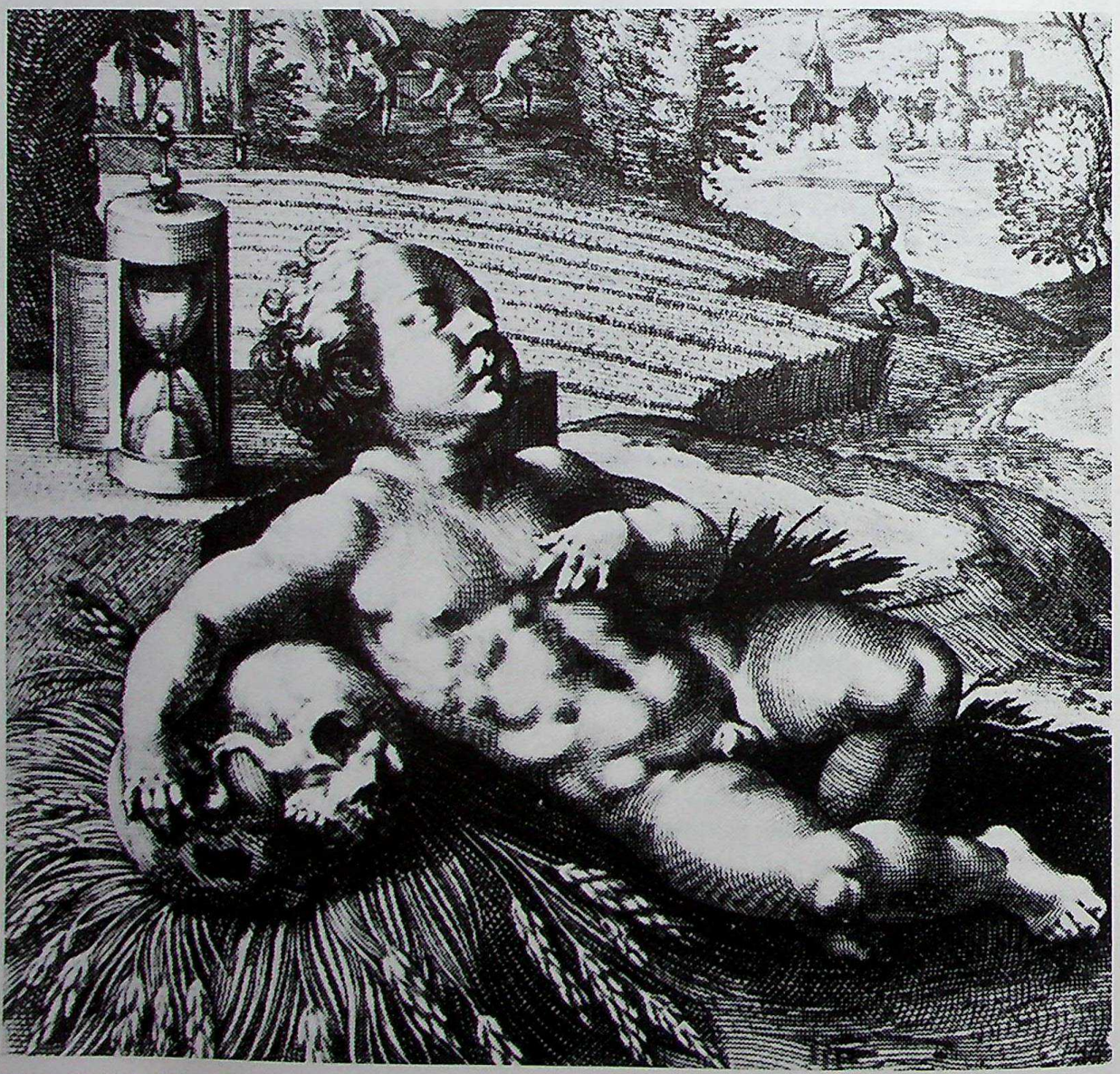


Fig. 4. Nederlandsk stik visende putto med kranium og kornaks, bagved ses sandur. Lignende (sml. fig. 1-2) har tjent som forlæg for de sten- og billedhuggere, der udførte gravstenene.

CC-0, Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

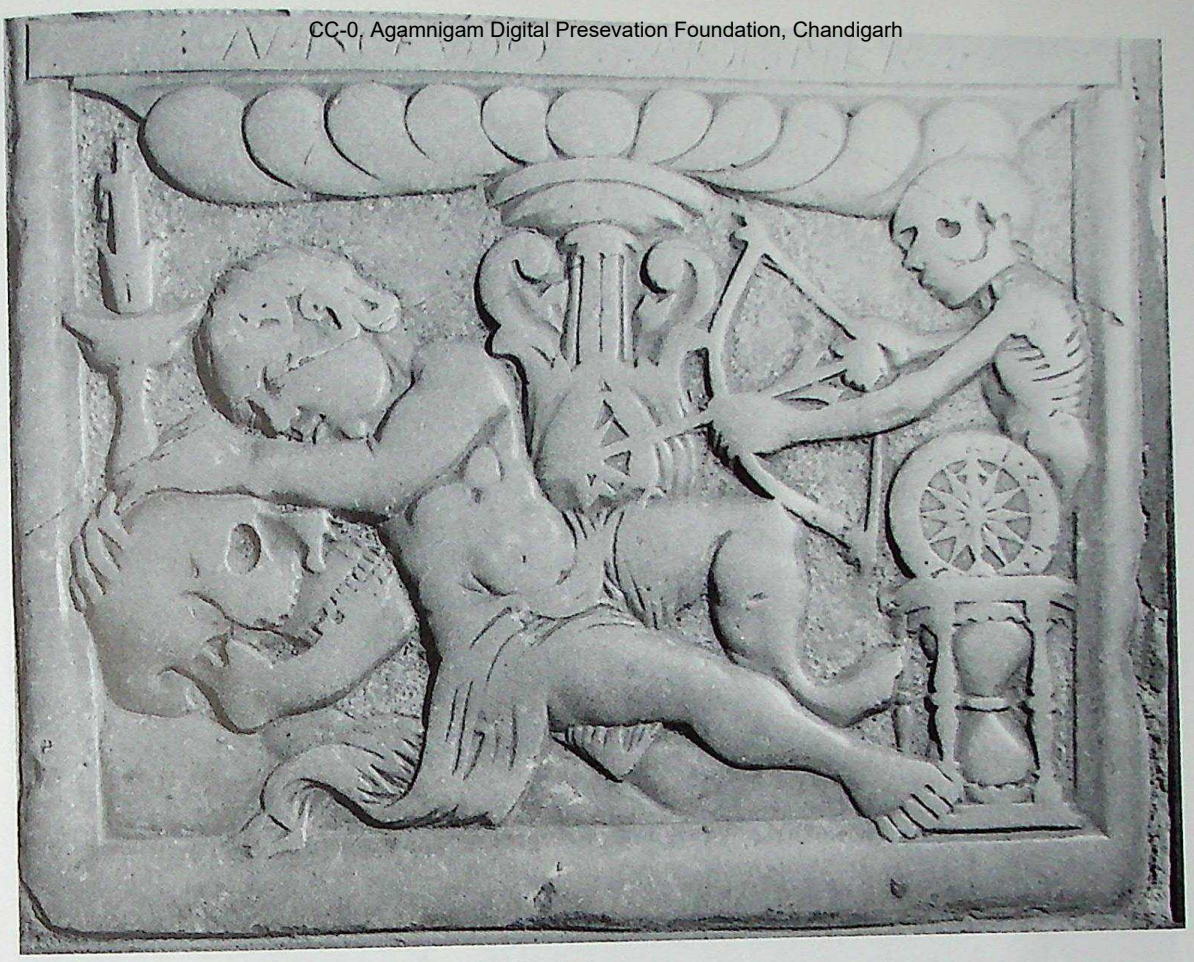


Fig. 5. Sandur med urskive. Gravsten. Roskilde domkirke.

Fig. 6. Til venstre sandur, til højre urskive. Gravsten. S. Hans kirke, Odense.

Fig. 7. Sandur med vinger, derover spindel og balance, opstillet på ligbåre, underst døden. Gravsten. Slangerup.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

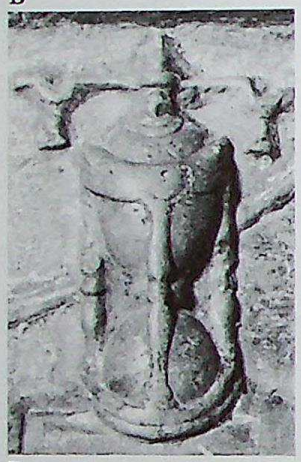
A

B

C

Fig. 8. Sandur. Derover spindel og balance, del af det mekaniske ur. Gravsten fra A: Gylling kirke ved Odder, B-C: S. Catharina, Ribe, D-E: Roskilde domkirke.

D

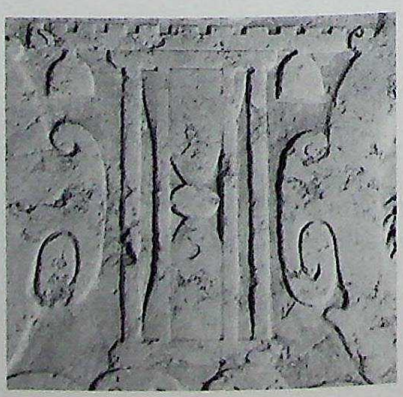


E

F

G

H



I

Gravsten fra F: Kirke Helsinge på Vestsjælland, G: Højby i Ods herred, H: S. Hans kirke, Odense og I: Butterup kirke ved Holbæk.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

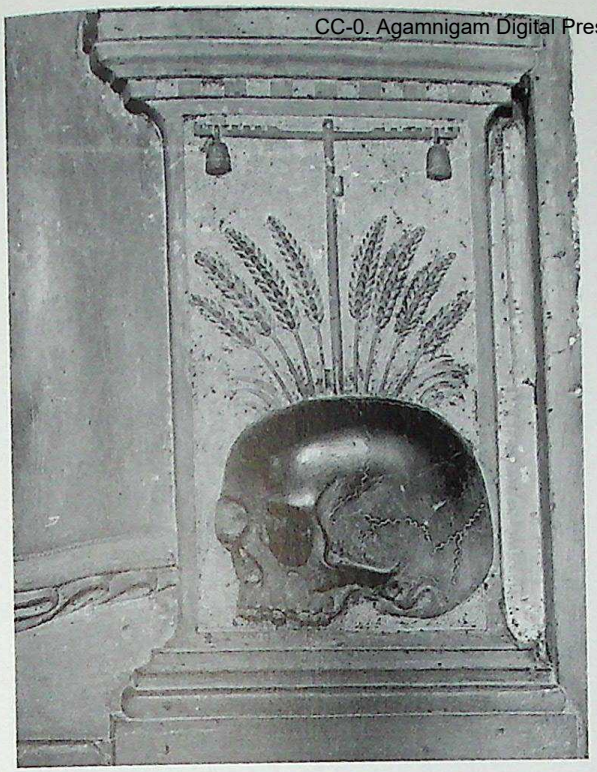


Fig. 9. Kranium med aks samt spindel og balance. Bemærk fligene på hver side af spindelen. Gravsten. Tjele ved Viborg.

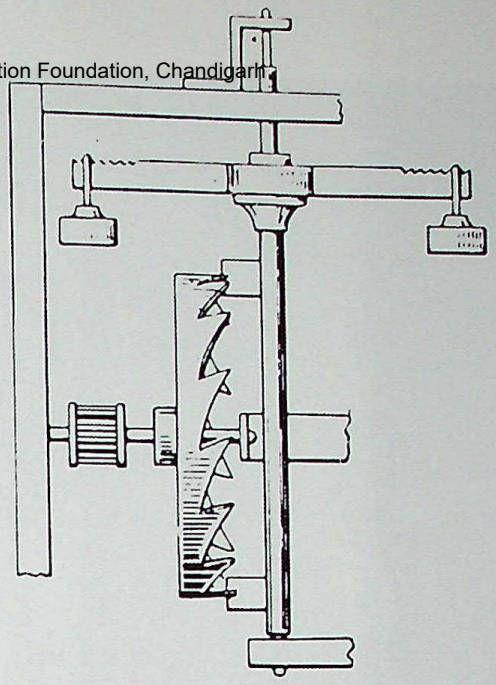


Fig. 10. Principtegning, visende den lodrette spindel, foroven balancen med vægtene, der kan indstilles af hensyn til urets regulering. På spindelen de to flige, der griber ind i ganghjulets (kronhjulets) tænder.

Ejendommelig er sammenstillingen af sandure og mekaniske urskiver. Man kunne umiddelbart synes, at det var tilstrækkeligt med én af disse tidsmålere, men dengang forekom det åbenbart sikrere med to.

Imidlertid findes en række gravsten, hvor der ikke alene ses et sandur, men tillige en del af et urværk, en ejendommelig indretning, der almindeligvis opfattes som en vægt (fig. 7). I virkeligheden er det en lodret spindel, der med en vandret balance (fransk: foliot) drejer fra side til side og sørger for, at uret følger skiven time for time (fig. 8). Balancen har på hver fløj en vægt, og flytter man denne ind eller ud, vil uret gå respektive lidt for hurtigt eller for langsomt. På flere af gravstenene er takkerne på balancen ligefrem markeret; vægtene kan altså indstilles, så at uret går »rigtigt«. Man ser balancen og spindelen, men i reglen ikke resten af uret; det gemmer sig bag sanduret.

For at forstå spindelen må man vide, at denne har haft to flige (som også ses på fig. 9), der greb ind i et ganghjul; mekanismen forklares lettest ved hjælp af fig. 10 og

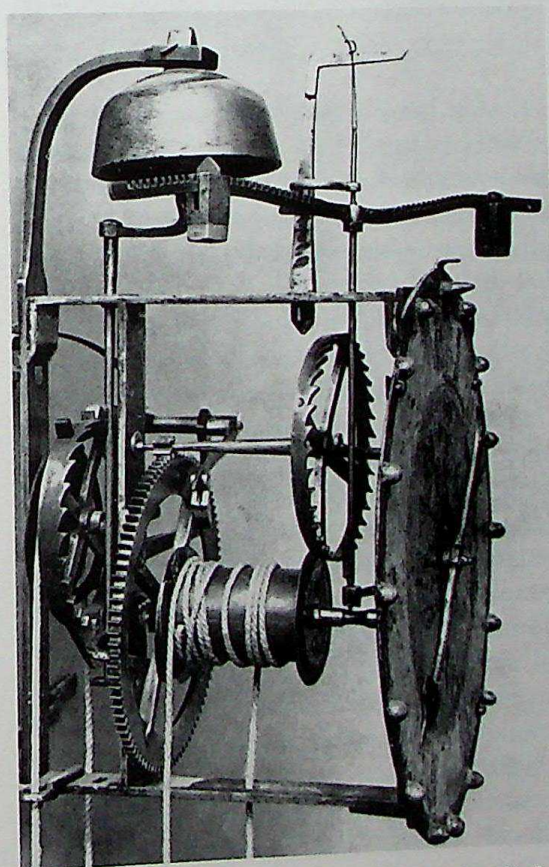


Fig. 11. Mekanisk ur. Man ser ganghjulet (kronhjulet) med tænderne på siden af fælgen, samt den lodrette spindel, som med sine flige griber ind i ganghjulet, når den drejer fra side til side med balancen og de to vægte.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

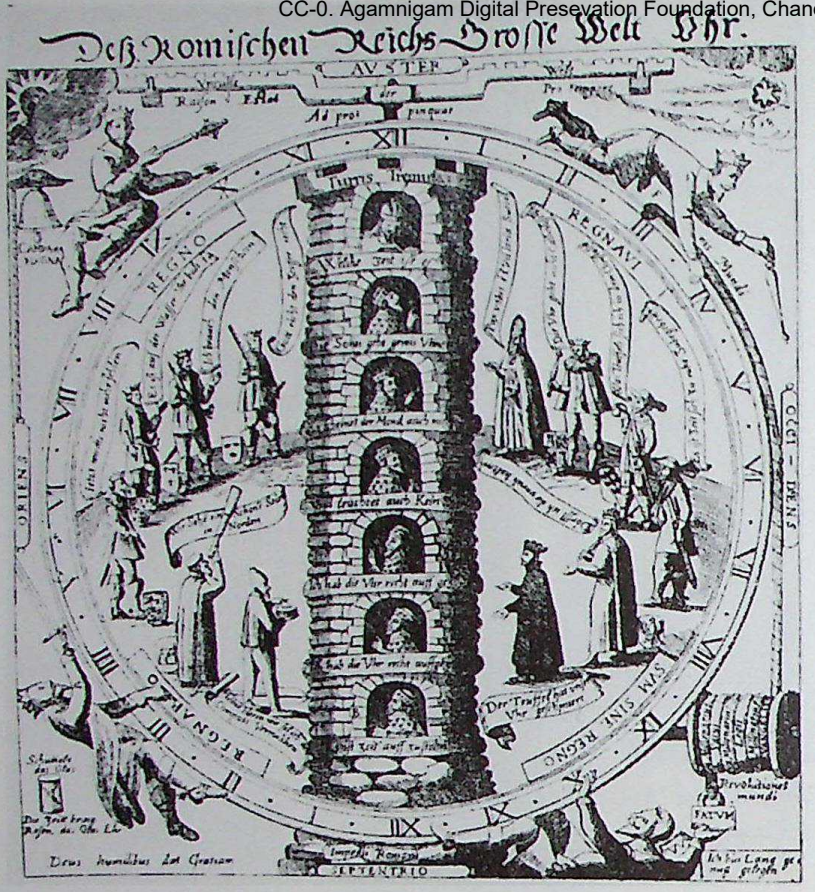


Fig. 12. Lykkehjulet i form af en urskive. Udenom, de fire konger. Øverst, det mekaniske urs balance. Tysk bloktryk o. 1630.

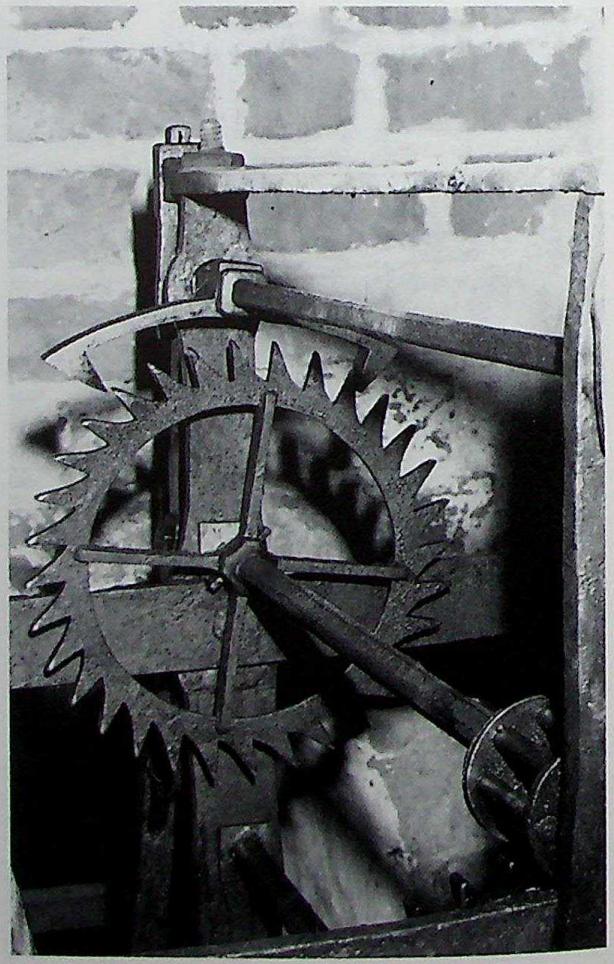


Fig. 13. Tårnur, styret af et pendul (ses ikke), der ved et anker griber ind i ganghjulets tænder. 1700. Frederikssund kirke.

11. Man bør allerede nu bemærke, at ganghjulet har tænder på siden af fælgen (et såkaldt kronhjul) og ikke på kanten. Denne sidste gangmekanisme – med tænder på kanten af fælgen – blev opfundet o. 1660, da man lod et pendul styre uret. Ret hurtigt efter opgav man spindelen, som var mindre nøjagtig. I mange ældre tårnure ser man stadig sporene af de oprindelige spindeler; siden er der overalt indsat penduler styret af et såkaldt anker, som griber ind i tænderne på ganghjulets yderkant (fig. 13).

Spindelen med balancen er i sig selv et symbol: det man husker og forstår ved et ur er spindelen; det er dennes drejen, der giver uret liv. Står den stille, går det i stå. Når man vil indprente sig et ur, er det derfor nok så meget spindelen med balancen, man bider mærke i, som selve skiven. I slutningen af 1600-tallet tabes som nævnt interessen for spindelen, og pendulet fik aldrig den samme allegoriske betydning.

Det mekaniske urværk – uden sanduret – optræder undertiden som selvstændigt symbol. Det nævnes allerede i 1300-tallet som Visdommens Ur (Horologium Sapientiae), i

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

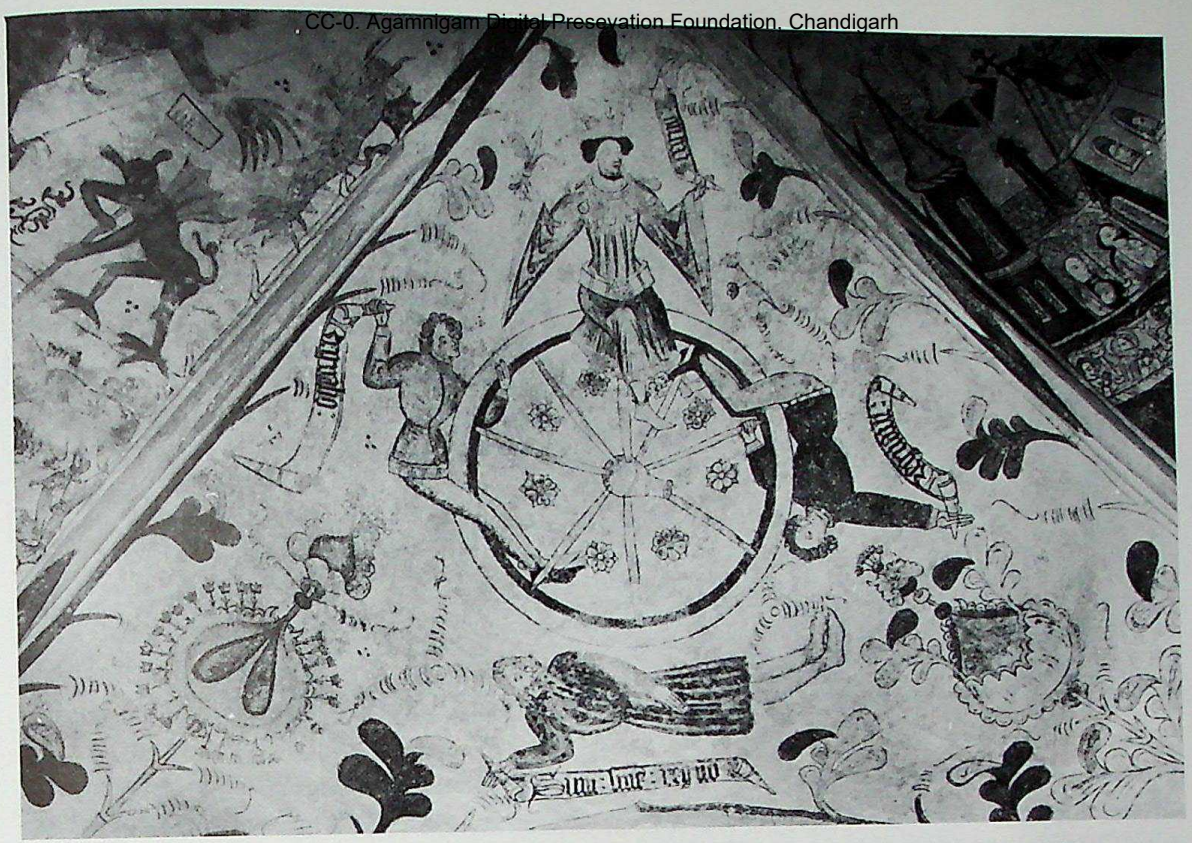


Fig. 14. Lykkehjulet, fremstillet i form af et vognhjul. Kalkmaleri i Fjälkinge kirke, Skåne. O. 1450-1500.

1500- og 1600-tallet symboliserer det også tidens hastigt skridende gang, for eksempel i et tysk bloktryk fra o. 1630, der harcelerer over protestanterne (fig. 12). Det er tydeligt for enhver, at den cirkulære urskive udskiller sig som et selvstændigt symbol. Øverst bemærkes balancen; derudover har man ikke gjort meget ud af værket, tandhjul og visere ses ikke. Men man skal hæfte sig ved de fire figurer langs ydersiden af urskiven; det er en fremstilling af *lykkehjulet,* her i form af en urskive med »tilhørende« konge, hvis skæbne angives på den indvendige side af urskiven: regnabo (jeg vil regere), regno (jeg regerer), regnavi (jeg har regeret), sum sine regno (jeg er uden kongedømme).

Lykkehjulet kan være afbildet på mange måder: som oftest er det simpelthen et hjul med fire eller flere eger (fig. 14), undertiden et hjul med aksel, der drejes med et håndsving af lykkens gudinde, Fortuna, undertiden er der ikke nogen til at dreje hjulet: det forudsættes blot. I sjældne tilfælde er det slet og ret en urskive, der, som nævnt, igen og igen understreger menneskets forkrænkelighed.

Det er mere end 100 år siden, at man i Danmark begyndte at fremdrage middelalderlige kalkmalerier i kirkerne. Nogle er vel gået tabt eller er blevet overhvidtet, andre er heldigvis bevaret, og der fremkommer stadig nye, hvoriblandt eksempler på lykkehjul.

Af særlig interesse er et lykkehjul i Vinderslev kirke, mellem Viborg og Silkeborg. Det blev afdækket i anden hvælvings nordre kappe og atter overkalket, men ses på et fotografi fra 1913 (fig. 15). Maleriet synes at være udført o. 1510-20, og der kan ikke være tvivl om, at man står over for et lykkehjul. Det har en fælg med fire eger, og man aner i al fald tre af kongerne i forskellige situationer. Tydeligst tegner »regnabo« sig – nærmest en spradebasse. »Regno« er meget utydelig, mens »regnavi« er mørk og klamrer sig til hjulet. Den nederste figur er nu borte, men den ene ende af en ligbåre ses. I særlig grad må man interessere sig for selve hjulet. Mod sædvane er fælgen ikke glat, men har på yderkanten en række spidse takker. Den kan minde lidt om en sav – eller, for at få den rigtige opfattelse af hjulet – den minder snarest om et ganghjul i et tårnur eller et born-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

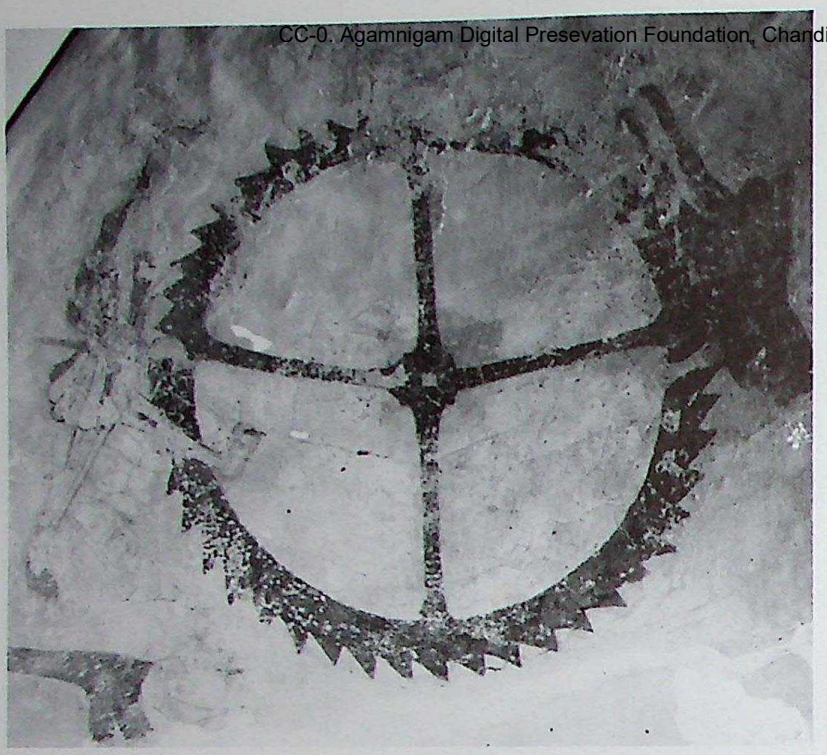


Fig. 15. Lykkehjul i form af ganghjulet fra et ur. O. 1510-20. Kalkmaleri i Vinderslev kirke ved Silkeborg.

holmerur, jf. fig. 13. Vinderslev-hjulet har 47 tænder og drejer med disse, som altså følger rundt med kongerne.

Andre detaljer fører ligeledes tanken hen på de ældste kendte ure, således fire eger; de benævnes simpelthen *krydset*. Endvidere bemærker man, at hjulet har et kvadratisk hul, hvori den firkantede aksel har siddet – naturligvis med tapper i hver ende.

Kan der overhovedet være tale om, at Vinderslev-lykkehjulet har noget at gøre med et *ur*, eller rettere sagt, en del af et ur, nemlig et ganghjul, således som ovenfor nævnt? Ja, sandsynligvis!

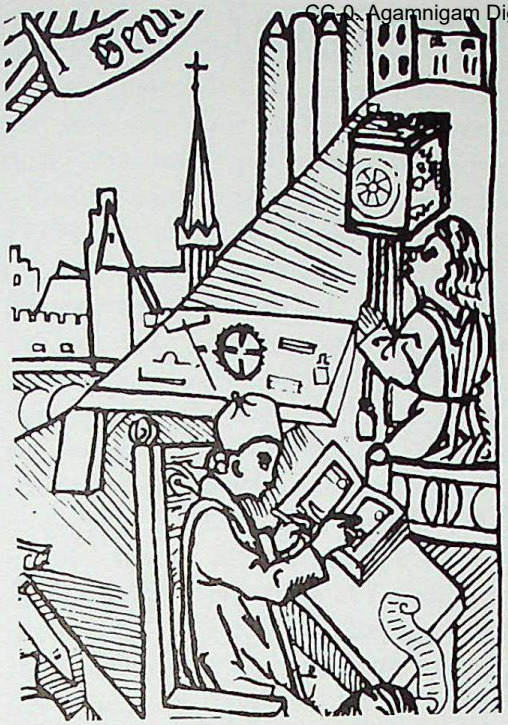
Ganghjulet er jo – på samme måde som spindelen og balancen – en del af urværket. Ved at pege på spindelen og balancen – og altså også ganghjulet – tegnes, så at sige, hele uret: pars pro toto.

Der er god grund til at formode, at hjulet i Vinderslev fremstiller en del af et ur: det er først og fremmest nærliggende at tænke sig, at netop et ur, eller den vigtigste del af dette, et ganghjul, fungerer som lykkehjulets fatale drejescene. Men forinden bør man dog overveje, om der kan være andre slags hjul, som kan komme i betragtning.

Kendes i senmiddelalderen tandhjul, som kunne forveksles med et mekanisk ganghjul? Såvidt man ved, eksisterede der bloksave, hvorigennem træstammer langsomt førtes for at blive til brædder. For hver gang savene gik op og ned, bevægede stammerne sig et lille stykke fremad. Netop denne bevægelse kan næsten kun have fungeret ved hjælp af et spærhjul, der med en spærhage tand for tand drev stammerne frem mod savene. Men

Fig. 16. Segl med urværk. Bemærk balancen, spindelen og ganghjulet med de spidse, her udadvendte tænder, egentlig et kronhjul, men »misforstået«. Ærkehertug Albrecht VI.s segl. O. 1445.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh



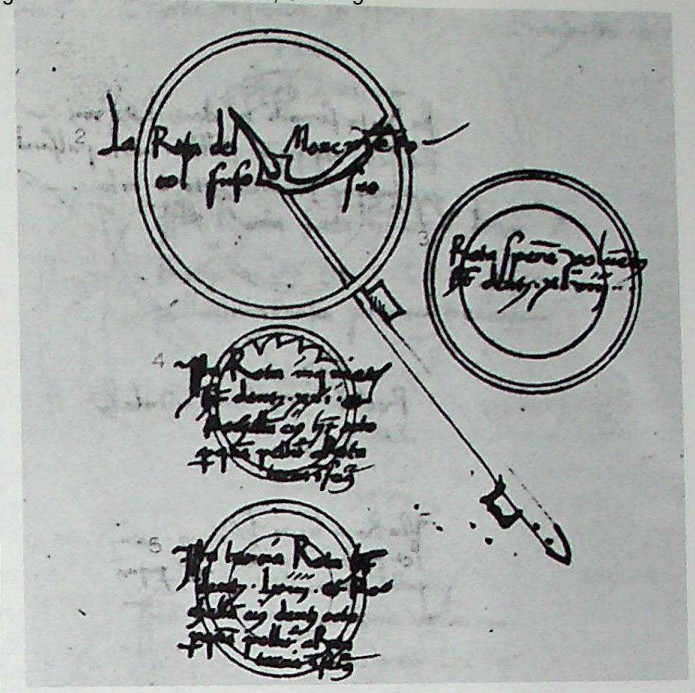


Fig. 17-18. Til venstre. Urmager med urdele, bl.a. tandhjul med udadvendte tænder, sml. fig. 16. Bloktryk o. 1460. Fig. 18. Til højre. Mekanisk ur. I midten ganghjulet, egentlig et kronhjul, men »misforstået«, med indadvendte tænder. Italiensk tegning, o. 1470.

at forestille sig en bloksav med spærhjul som del af et forkrænkelighedssymbol – det går ikke!

Fremstillinger af tandhjul kan endvidere findes på adelige våbenskjolde og segl. De benævnes almindeligvis møllehjul, selv om de for så vidt godt kan minde om et ganghjul. Allerede 1228 nævnes et adelsskjold med et hjul, men da kendte man endnu ikke mekaniske ure!

Der kunne tænkes andre lignende hjul, f.eks. på kraner, og for den sags skyld også dele af mekaniske ure, nemlig optrækket til loddet, men det fungerede på en anden måde.

Tilbage bliver lykkehjulet fra Vinderslev og dets rolle som ganghjul. Der er nemlig det problem, at et ganghjul, som det omhandlede, ret beset ikke eksisterede som del af et middelalderligt ur. Havde kalkmaleriet været fra o. 1660 eller senere, ville fremstillingen af et ganghjul have været tænkelig. Det lille »snyderi« kan forklares ved, at maleren simpelthen har »krænget kronhjulets tænder ud på fælgens kant«, så de er blevet synlige. Sådanne fremstillinger af middelalderlige kronhjul ses ret ofte, f.eks. på et segl o. 1445 (fig. 16), eller to tegninger (fig. 18-19), hvor tænderne i stedet for er tegnet på fælgens indvendige kant.

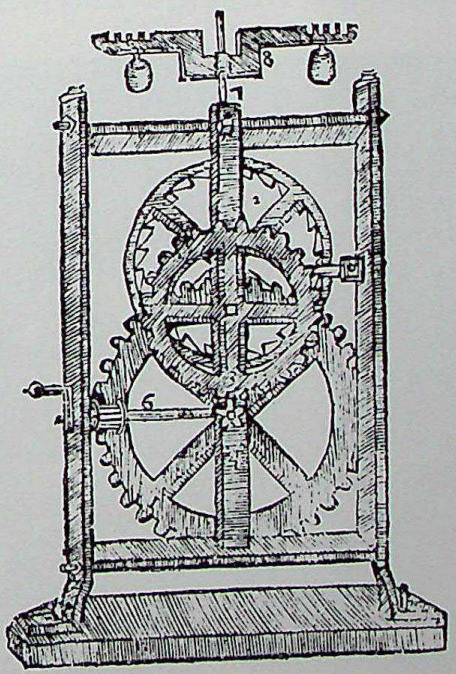


Fig. 19. Tårnur. Se balancen, spindelen og ganghjulet med de spidse tænder, egentlig et kronhjul, men »misforstået«, med indadvendte tænder. Italiensk stik fra 1665.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Det klassiske papirmagerhåndværk lever i Nepal og Thailand – endnu

Af Anna-Grethe Rischel

Papirets udbredelse fra Kina

1. Xian 140 før vor tidsregning, Ch'eng-tu 105
2. Japan 500-tallet
3. Korea, Burma, Tibet. Senere Nepal og meget senere (1300-tallet?) Thailand
4. Samarkand 751
5. Baghdad og Damaskus 795 og 900-tallet
6. Spanien 965, og herfra breder håndværket sig til det øvrige Europa gennem de næste 400 år
7. Mexico i slutningen af 1500-tallet via Spanien (europæisk papir)
8. Pennsylvanien 1690 via Tyskland

I sin bog »Ancient Paper of Nepal« fra 1972 har dr. phil. Jesper Trier, Moesgård, grundigt beskrevet det gamle nepalesiske papirmagerhåndværk, og konservator Ove K. Nordstrand, Det kgl. Bibliotek, har i Thailand anvendt det lokale håndgjorte papir til restaurering af gamle manuskripter. Inspireret af disse to danske forskere rejste jeg sidste år til Østen for at finde papir, som kunne anvendes til restaurering på såvel Nationalmuseets papirkonserveringsværksted som på arkiver og biblioteker.

I Nepal og Thailand kan man i dag stadig opleve at se papirmagere arbejde efter de to tusind år gamle kinesiske metoder med at fremstille håndgjort papir. Dette forunderlige materiale er opfundet omkring vor tidsregnings begyndelse i et land, hvor det skrevne ord og lærdom blev vurderet højt. Her opstod der et behov for et bedre skrivemateriale end de tidligere benyttede, for træ og bambus er ikke lette at transportere og samle i bøger eller arkivere i større mål. Silkestof er derimod et let og smidigt materiale, som ikke fylder ret meget i sammenrullet form, men det er for dyrt at bruge som skrivemateriale i

CC-0. Jagdish Gandhi Digital Preservation Foundation, Chandigarh

større målestok. Der blev udført adskillige eksperimenter for at finde frem til et billigere skrivemateriale med silkens gode egenskaber, som ville egne sig til det nye skriveredskab – den spidse pensel med bløde hår.

Under arkæologiske udgravninger i Kina i 1933 (Lobnor) er der fundet papirfragmenter, som med sikkerhed kan dateres så langt tilbage som år 49 før vor tidsregning, og i 1957 er der i Xian fundet papir, som er fra en endnu tidligere periode (140-87 før vor tidsregning). Det blev først antaget, at papiret bestod af silkefibre, og først i 1964 kunne det ved mikroskopiske undersøgelser dokumenteres, at disse allertidligste papirfragmenter bestod af bearbejdede hampefibre. Flere efterfølgende fund af lignende papirer fra samme periode bekræfter iagttagelserne fra 1964, og det ændrer totalt hele den tidligere teori om, at papiret skulle være opfundet i det første århundrede efter vor tidsregning. Papirets opfindelse har indtil 1964 været forbundet med den kinesiske hofmand Cai Luns navn, fordi skriftlige kinesiske kilder nævner, at han informerede kejseren om det nye skrivemateriale. De arkæologiske fund af papirfragmenterne fra år 140 viser, at det ikke var Cai Luns idé at anvende plantefibre til papirfremstilling. Han har bygget videre på tidligere, ukendte papirmageres forsøg og erfaringer og forbedret teknikken, så en egentlig produktion af det nye skrivemateriale af så høj kvalitet kunne begynde i det første århundrede efter vor tidsregning.

Processen går i al sin enkelhed ud på at udbløde råmaterialet og derefter ved en kemisk og mekanisk proces skille fiberbundterne i enkeltfibre. Massen fortyndes med vand og hældes ud over et net, hvor der dannes en ny homogen sammenknytning af fibrene, mens vandet løber fra. Når filten er tør, er der dannet et ark papir.

Det var en revolutionerende opfindelse, og papir blev hurtigt meget benyttet i hele landet. Det er ikke kun et praktisk kommunikationsmiddel, det har også æstetiske kvaliteter, og det kunne ligefrem være en inspiration for kunstnere, som det fremgår af følgende citat af den berømte kinesiske videnskabsmand Fu Xian (234-294):

»Materialet papir er smukt og værdifuldt. Skønt prisen er lille, er kvaliteten dog høj. Det strækker sig, når det rulles ud, og ruller sig sammen, når det lægges væk. Det kan trække sig sammen og udvide sig, og det kan sende din kærlighed til et sted ti tusind mile bort med din rene tanke skrevet i et hjørne.«

Fig. 1. Barkstrimlerne samles i store bundter af lokalbefolkningen eller papirmagernes familier og bæres ned til de lavereliggende områder, hvor bundterne lægges til tørre, indtil de skal bruges. Ofte samler man om foråret, hvor klimaet ikke er egnet til at luft- og soltørre papirarkene.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

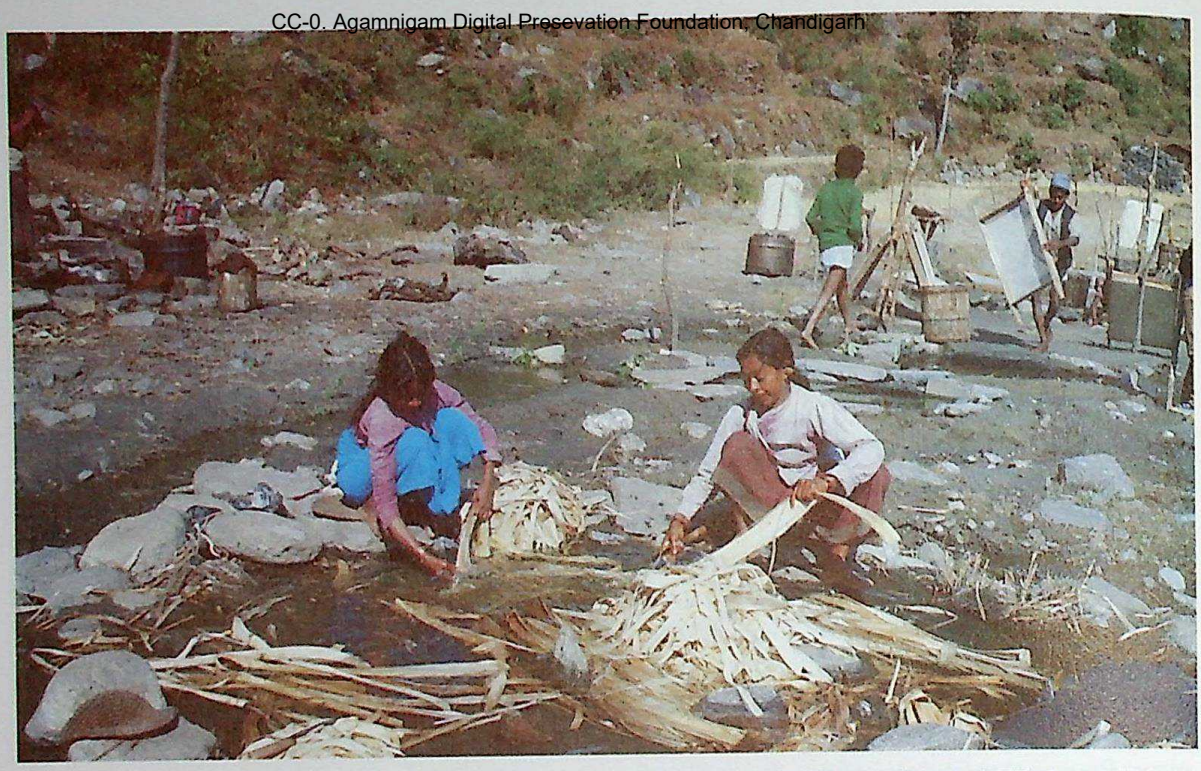


Fig. 2. Når barken skal bruges, lægges strimlerne i rindende vand et døgn, så det bliver muligt at adskille det mørke ydre barklag fra det indre hvide bastlag ved håndkraft. Hvis baststrimlerne ikke skylles grundigt inden kogningen, bliver papiret brunligt.

Det nye skrivemateriale er en enkel og logisk opfindelse. Kvaliteten er betinget af råmaterialerne, deres bearbejdning og af håndværkernes dygtighed. Størstedelen af de bastfibre, som man i sin tid fandt frem til, og som stadig anvendes til papir i Orienten og Asien, kommer fra planter, hvis lange celluloseholdige bastfibre stort set er fri for støttevæv. Disse lange fibre kan adskilles fra resten af planten ved forskellige forbehandlinger, der også nedbryder de stoffer, som sammenkitter fiberbundterne. De adskilte fibre kan derefter enten spindes til garner og væves eller benyttes til reb og net eller til papir.

Når der blev eksperimenteret med at bruge fibre fra affaldsstoffer som hamperester, gamle fiskenet og lignende, var det ikke kun, fordi der her var et billigt produkt, men især fordi der her lå et rigt udvalg af allerede separerede bastfibre, som let kunne frigøres ved udblødning i vand, efterfulgt af en findeling. Havde der været affaldsprodukter nok, som kunne genanvendes til papirfremstilling, ville det ikke have været nødvendigt at bruge nyt fibermateriale fra træer, buske og græsser.

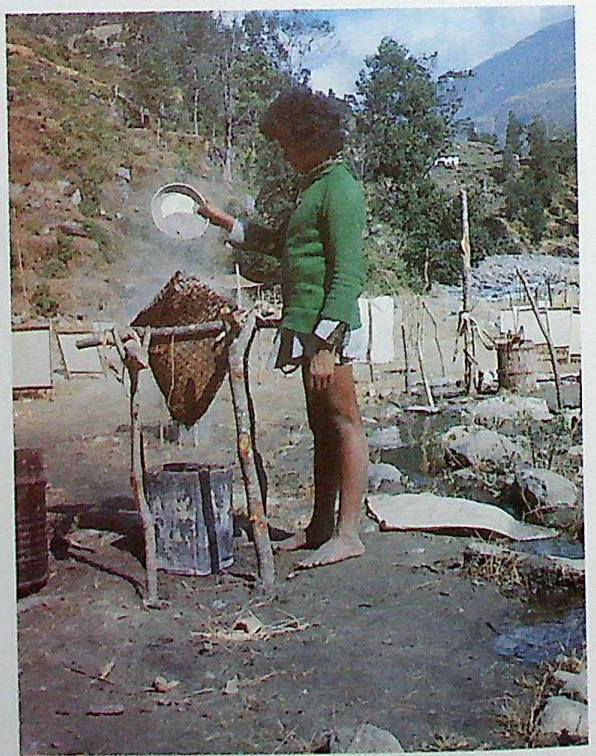


Fig. 3. Baststrimlerne koges i en askelud, som nedbryder støttevævet mellem fibrene. Asken kan enten hældes direkte i kogevandet, eller også kan vandet hældes gennem en portion aske i en bastkurv, hvor det langsomt kan sive igennem, mens askens salte opløses i vandet.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fibermaterialet ligger der i det hvide bastlag umiddelbart inden for barken som lange fibre, men det er nødvendigt at skrælle hele barklaget af, altså både yderbark og inderbark under ét, for at få fat i det hvide bastlag. Barken fra et år gamle skud, som giver den fineste papirkvalitet, samles i store bundter. Det er ikke altid, at barkstrimlerne kan indsamles lige i nærheden af papirmagerens værksted. Derfor er det lokalbefolkningen, papirmagernes børn eller familie, som indsamler barken og bringer den til værkstedet.

De tørre strimler skal ligge et døgns tid i blød, før barklaget bliver så opblødt, at det kan lade sig gøre at adskille bast og bark. Det sker ved håndkraft, og hvis ikke al bark og andre mørke partikler omhyggeligt fjernes fra den hvide bast, resulterer det i en forringelse af papirkvaliteten.

De endnu sammenhængende hvide strimler skal nu koges i askelud, som svækker og nedbryder støttevævet mellem fibrene. Aske er der altid nok af, og den tilsættes enten direkte i kogevandet, eller der laves en filtre-

Fig. 4. Den rødbrune askelud opsamles i en dunk og hældes i et stort kogekar, hvor baststrimlerne koger i 6-8 timer, hvis man ønsker en virkelig ren og fin kvalitet.

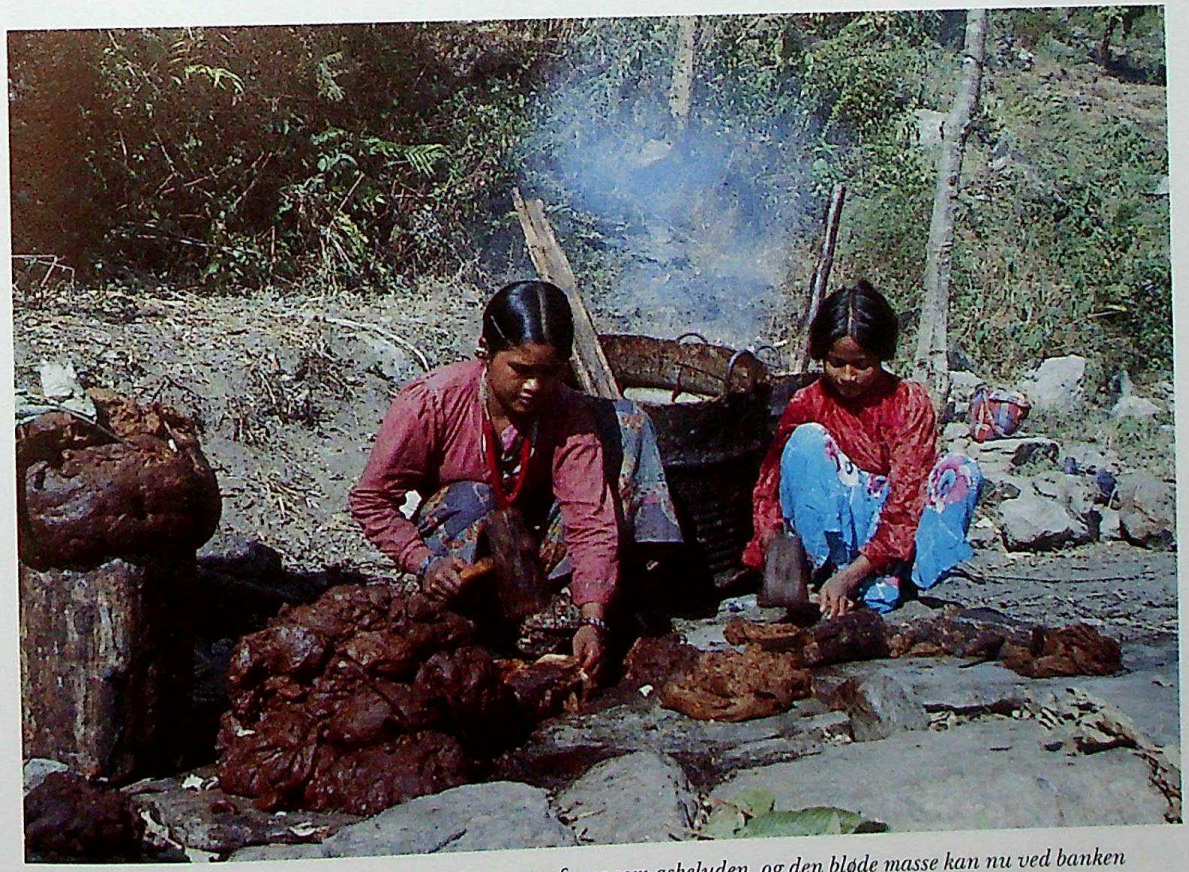


Fig. 5. Efter kogningen har den hvide bast fået samme farve som askeluden, og den bløde masse kan nu ved banken med trækøller i 1-2 timer separeres fuldstændigt i enkeltfibre.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

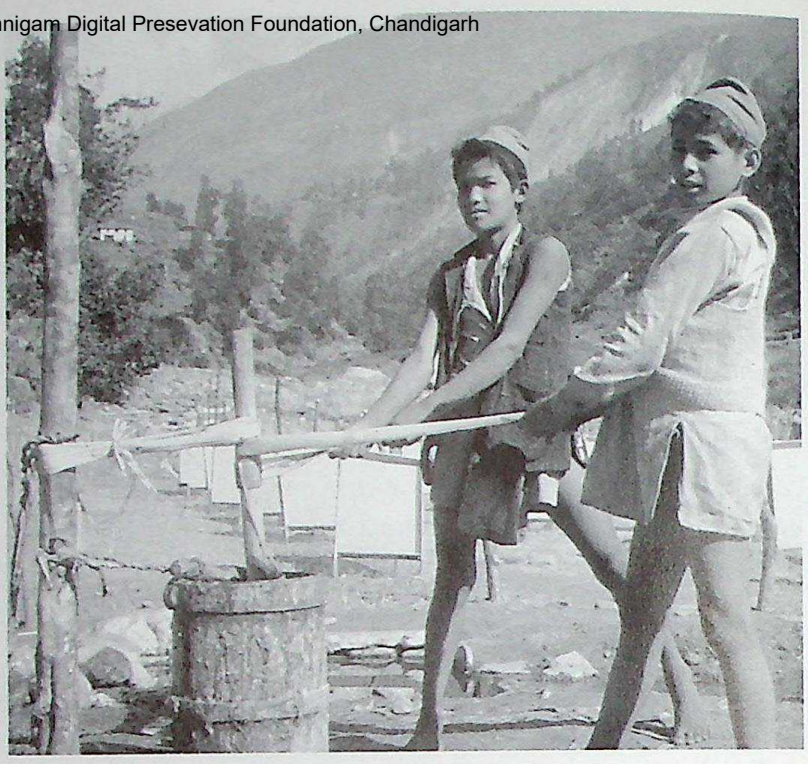


Fig. 6. Små portioner ad gangen udrøres og piskes i vand til en tynd fibersuppe eller pulp.

ret askelud af vand, som meget langsomt siver gennem en portion aske. De udblødte hvide bastfibre koges i adskillige timer i luden, så støttevævet svækkes og nedbrydes. Jo længere basten koges, des hvidere og renere en kvalitet opnår man. Det er ikke umiddelbart indlysende, når kogningen er overstået, for nu har den bløde bastmasse samme gulbrune farve som askeluden. Urenheder og saltrester fra asken skylles omhyggeligt bort, inden den totale opløsning i enkeltfibre sker. Den bløde masse bredes ud på et bræt eller en flad sten og bankes med en træhammer, til fibrene er fuldstændig løsnet fra deres oprindelige position og ligger som separerede fibre.

Papirmagerens vigtigste og egentlige værktøj er den ramme eller form, hvori papirarket dannes af fibersuppen eller pulpen, som den også kaldes. Den form, som blev brugt på Cai Luns tid, var en enkel ramme af fire stykker fyr eller bambus, der var bundet sammen i hjørnerne med bast. Det var en let og elastisk konstruktion, hvor der på undersiden var udspændt et groftvævet stykke stof. Det er egentlig blot en firkantet si, som kaldes en svømmeform, fordi den ved selve arkdannelsen ligger og svømmer i et kar med vand med nettet lige under vandoverfladen. Den fortyndede pulp hældes i vandet inde i formen, rammen løftes næsten vandret op, så vandet kan løbe fra, og det våde sammenhængende pulplag efterlades på nettet. Lige netop denne proces med at løfte rammen på den rigtige måde kræver lang tids træning for at opnå et ensartet tykt papir. Den våde filt af fibre må tørre helt op, før den kan blive løsnet som et færdigt stykke papir.

Det er ejendommeligt at tænke på, at det er lykkedes for kineserne allerede omkring vor tidsregnings begyndelse at fremstille et skrivemateriale af så høj kvalitet med stor holdbarhed. Selv de bedste fagfolk i dag kan nok ikke gøre det bedre. Der er selvfølgelig sket mange forbedringer gennem tiderne, som har gavnet arbejdsprocesserne og øget produktionen, men hvordan kineserne på så relativ kort tid fandt frem til de geniale råmaterialer, er en gåde.

Ad Silkevejen mod vest og ad karavanevejene mod syd bredte papirmagerkunsten sig i de næste århundreder ud over Kinas grænser, og andre lande begyndte snart selv en papirproduktion efter det kinesiske forbillede.

Kineserne fortsatte med at videreudvikle teknikken, så man kunne fremstille papirer

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. Svømmeformen er en enkel træramme, på hvis underside der er udspændt et groftvævet stykke stof. Formen sænkes ned i en fordybning eller i et kar med vand, hvor den flyder på vandet. Selve det vævede stof ligger lige under vandoverfladen.

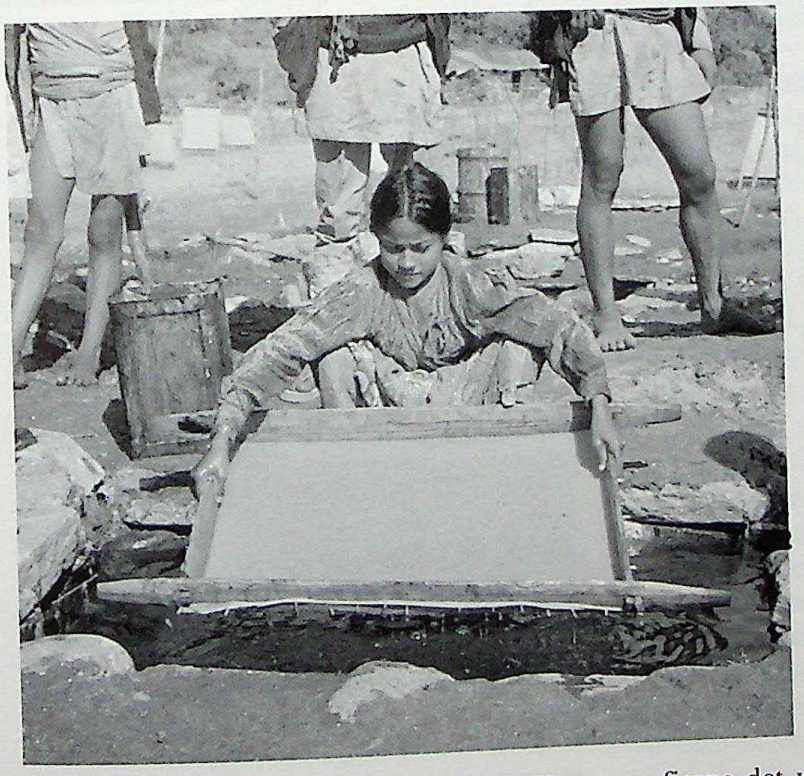


Fig. 8. Den tynde piskede fibersuppe fordeles med en øse mellem fingrene eller gennem en si ned i formen, og denne løftes skråt op, mens vandet løber fra gennem det åbentvævede stof. Fibrene ligger tilbage i en våd filt på stoffet, og formen sættes til tørre i sol og vind. Når fiberlaget er helt tørt, kan det færdige ark løsnes, og det er ikke nødvendigt med en efterfølgende presning eller udglatning.

til mange forskellige formål. Forskellige overfladebehandlinger som limning, glitning og imprægnering gør papiret skrive-, male- og trykkeegnet og mere modstandsdygtigt. Ved en konstruktionsændring af svømmeformen opnåede kineserne en hurtigere arbejdsgang, fordi det nu kunne lade sig gøre at fjerne det våde, nydannede ark med det samme fra formen, så den straks var klar til næste ark. Det groftvævede udspændte stof blev erstattet af en løstliggende fleksibel bambus- eller græsmåtte, understøttet af en række parallelle træribber og holdt på plads af en løs træramme.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

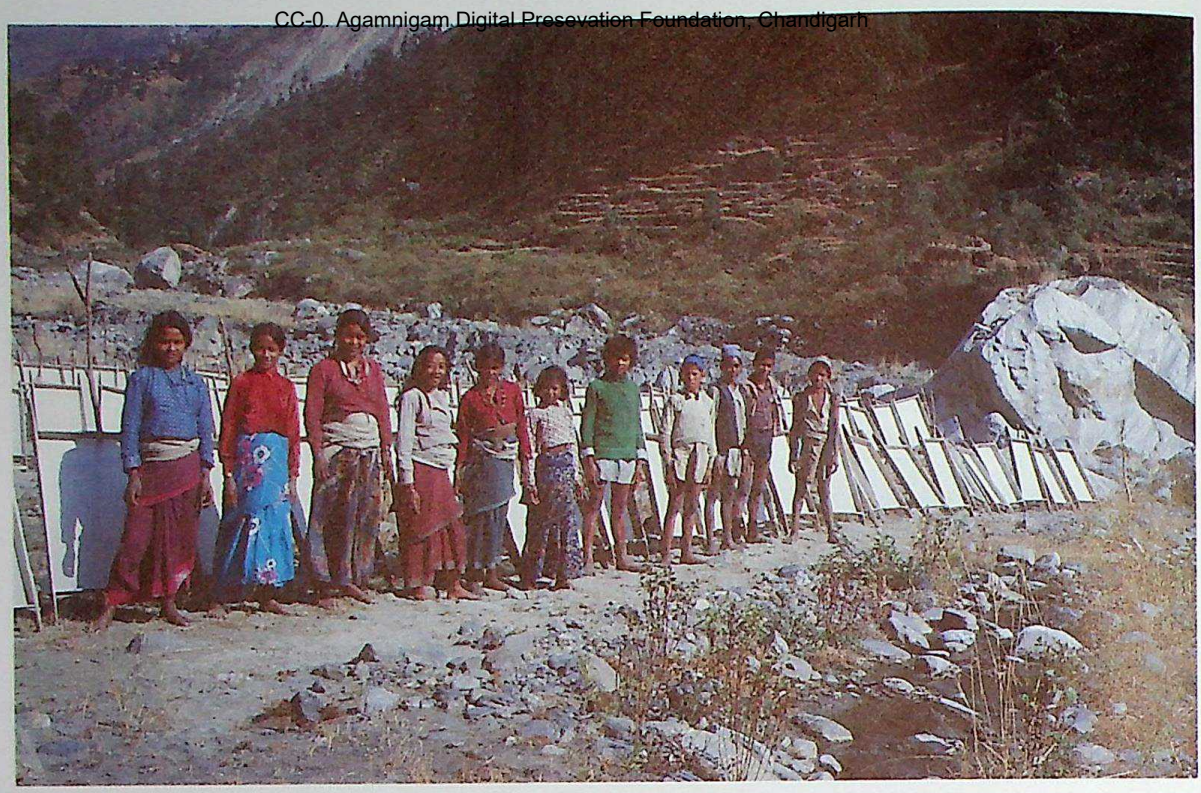


Fig. 9. Papirmagerne står foran de mange svømmeforme, som er stillet til tørre i floddalen.

I stedet for at formen svømmer i et kar med vand som tidligere, dyppes rammen nu skråt ned i karret, hvor pulpen er udrørt i vandet. Når formen derefter løftes skråt op igen, løber vandet gennem måtten, hvor det våde pulplag ligger tilbage. Nu fjernes en løstliggende over-træramme, så bambusmåtten kan løftes op og vendes forsigtigt ned på en træplade med fiberlaget nedad. Pladen understøtter det våde lag, og bambusmåtten kan uden problemer rulles af og lægges tilbage i formen, hvorefter den løse ramme igen kan komme på plads. Det næste ark lægges oven på det første, og sådan fortsættes der, til bunken når en passende højde. Det endnu fugtige papir er under optørringen blevet styrket så meget, at arkene kan løftes op enkeltvis uden støtte og tørre færdig.

Papir, som er dannet i denne såkaldte dyppeform, har et svagt reliefaftryk af bambusmåttens struktur og støtteribberne, og det er det eneste, der adskiller det fra papir, dannet i svømmeformen, som har et reliefaftryk af det groftvævede stof. Kvalitetsmæssigt er de to papirtyper ens, for der er anvendt de samme råmaterialer, og tilberedningen af pulpen er heller ikke ændret.

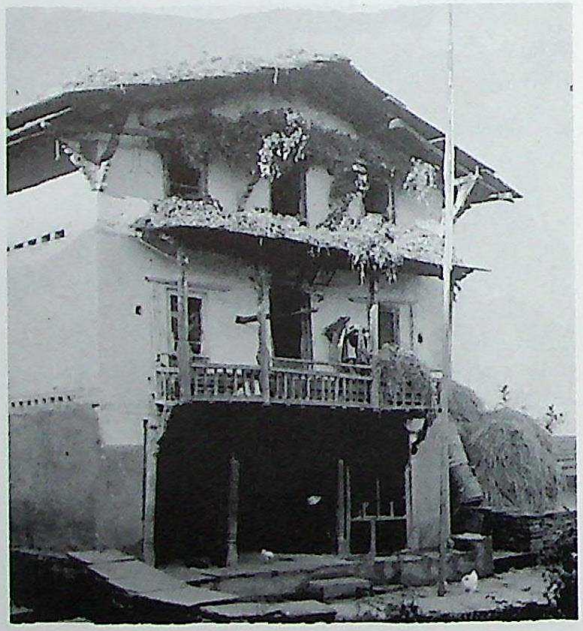


Fig. 10. Tamang-papirmagerens hus, hvor de indsamlede barkbundter er hængt til tørre. Prem Bahadur Lamas værksted ligger i 8.000 fods højde i den nordvestlige del af Nepal i Himalayas randbjerge. Her indsamles barkstrimlerne i marts-juni måned fra Lockta-træerne, der helst skal være over tyve år gamle og vokse på nordvendte bjergskråninger. Man kan dog allerede bruge barken fra træer, der er over fire år gamle. Disse første 10 billeder er fotograferet af Tamang-papirmageren Prem Bahadur Lama i hans papirmageri i Nepal.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

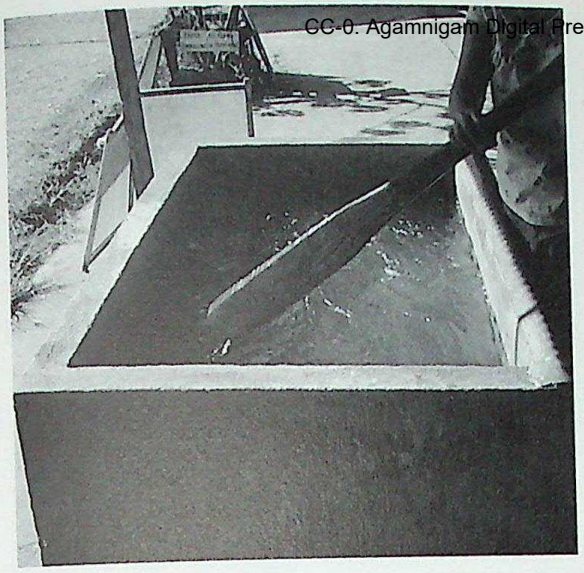


Fig. 11 og 12. I Thailand hælder man den færdige pulpmasse i et stort kar eller bøtte med vand, hvor fibrene bliver pisket rundt, inden formen dyppes skråt ned og løftes op igen.

Der vil derimod opstå variationer i papirproduktion fra forskellige geografiske områder, selv om der anvendes samme metoder og råmaterialer, fordi klima og vækstforhold er vigtige faktorer, som indvirker på planterne. De træer, buske og græsarter, som kineserne i sin tid udvalgte til papirfremstilling, er udbredt over store dele af Asien. Det var derfor ikke noget problem at finde samme eller lignende planter uden for Kina.

I det højtliggende, bjergrige Tibet var der hos den tibetanske konge i 600-tallet så stor interesse for kinesiske opfindelser, at han anmodede den kinesiske kejser om at få eksperter fra Kina til at give retningslinier for opsætning af dokumenter, noter og ordrer og om at få håndværkere, der kunne lære befolkningen at lave vandmøller, papir og tusch. Samtidig blev der sendt gesandter til Indien via Kashmir for at lære at opstille et skriftsystem til erstatning for den primitive tibetanske knudeskrift.

Der opstod nu ret hurtigt en tibetansk papirproduktion efter den kinesiske metode med svømmeforme. Det tibetanske papir blev en anden kvalitet end den kinesiske, fordi man her kun benyttede de rå bastfibre uden tilsætning af gammelt bearbejdet fibermateriale. Desuden var forbehandlingen heller ikke så grundig som den kinesiske, så det resulterede i et mere uensartet papir. De tibetanske papirmagere kunne kun en kort tid producere papir nok til de mange klostre, som var hovedaftagerne, og det var derfor nødvendigt at udvide området for papirproduktion.

I Himalaya og syd herfor i nabolandet Nepal var der gode muligheder. Vegetationen i landet er på grund af den geografiske beliggenhed en af de rigeste og mest varierede i verden. I den lavereliggende del mod syd vokser der fugtige, stedsegrønne planter som rhododendron og træer som eg, fyr og birk. I Himalayas randbjerge, hvor der er mindre nedbør, ligger den øvre grænse i 3.500 m's højde for de her voksende silkebastvækster, som også kendes fra Nordindien, Kina og Japan. Disse vækster er velegnede til papirfremstilling på grund af det langfibrede hvide bastlag under barken.

Der var således gode vilkår med utallige vandløb, nok af råmaterialer og rigelig adgang til brænde og sydvendte bjergskråninger med sol og vind. Papirmagere fra Himalaya, Tamangerne, slog sig først ned langs karavanevejen for at undgå for store transportproblemer i det meget uvejsomme terræn. Hvis papirmagerhytterne lå i skovområder, var det nødvendigt at bruge kraftige bål for at tørre de nydannede papirark, og når træ og brænde var brugt op, flyttede de til andre steder med nok af brænde og vand.

Papiret blev i begyndelsen udelukkende aftaget af de tibetanske munkeklostre, hvor store biblioteker af religiøse skrifter opbyggedes. Fra 900-tallet benyttede man papiret både til ruller af sammenklæbede ark i stil med de kinesiske silkerullemanuskripter til

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation,Chandigarh

officielle formål og som enkeltark, skåret til efter arkdannelsen. Ved indførelsen af buddhismen fra Indien fulgte også overtagelsen af de buddhistiske manuskripters ydre form. Teksterne var skrevet på aflange, smalle palmeblade, som var det indiske skrivemateriale. Ganske analogt blev de tibetanske og senere de nepalesiske papirark nu skåret til i aflange, smalle formater som palmeblade, men noget større. Nepaleserne brugte selv palmeblade som skrivemateriale, men papir vandt også langsomt indpas her, i første omgang til officielle og ceremonielle formål.

I Korea og Japan var der også stor interesse for det kinesiske papir, som buddhistiske præster bragte med sig i 500-tallet. Den japanske prins Shōtoku blev dybt optaget af kunsten at skabe papir, og riget blev gennemsøgt for egnet plantemateriale i stil med morbærtræer, buske, bambus, hamp og græsser som de kinesiske. Prinsen beordrede, at papirmorbærtræet skulle dyrkes i Japan, hvor det blev plantet langs markerne, og han ønskede, at befolkningen skulle undervises i at fremstille papir efter den kinesiske model. Det resulterede i mange små papirbrug ud over hele landet, hvor der i den naturlige vegetation viste sig at være andre lige så velegnede vækster som det indførte papirmorbærtræ. Her var både hamp, bambus og græsser som i Kina og silkebastvæksterne mitsumata og gampi, der var de samme arter, som Tamangerne i Nepal anvendte.

Japanerne fandt frem til, at hemmeligheden i at fremstille det bedste papir først og fremmest består i at undgå at blande bast fra forskellige arter og kun at bruge bast fra helt unge skud, som skæres af tæt over jorden. Desuden solbleges den hvide bast i rindende vand et par dage inden ludkogningen. Dyppeformen fra Kina vandt også indpas i Japan og Korea. For at undgå, at de nye våde ark klæber sammen, når de bliver stablet, må pulpen tilsættes en vegetabilsk lim inden arkdannelsen. Så undgår man desuden, at fibrene danner klumper, og det resulterer i et jævnt og glat papir. Limen er et filtreret udtræk af planterødder eller bark, og den blev i Kina enten fremstillet af et afkog af blade og kviste eller som i Japan af et ukogt udtræk. Kineserne havde også tidligere brugt lim for at gøre silkestof mindre porøst og mere skriveegnet. Tibetanerne var også nødt til at efterlime deres papir for at kunne skrive på det. I Nepal indeholdt silkebastvæksterne i sig selv tilstrækkelig lim til, at man kunne skrive på papiret uden efterbehandling.

Det oprindelige kinesiske hovedcenter for papirproduktionen lå i det sydvestlige Kina i Sichuan, i hvis hovedstad Ch'eng-tu der i det første århundrede efter vor tidsregning var omkring 380.000 indbyggere. Her var porten mellem Kina og Tibet, og herfra førte de store karavaneveje både mod vest og sydvest, og ad disse veje bredte nyheden sig om papiret. På dette tidspunkt begyndte også den flere hundrede år lange vandring af Taier fra det sydvestlige Kina mod de sydligere liggende områder i Indokina. Det er vanskeligt med sikkerhed at fastslå, hvornår der begyndte en papirfremstilling i Thailand, for der er så lidt bevaret fra denne tidlige periode, men det kan i hvert fald formodes, at Taierne må have bragt viden om den oprindelige kinesiske papirteknik med sig, for det senere thailandske papirhåndværk er som det allertidligste kinesiske med svømmeforme.

Efter buddhismens indførelse fra Forindien i 500-tallet blev befolkningen i Thailand efterhånden stærkere orienteret mod vest – både kulturelt og handelsmæssigt – end mod nord, og det kan måske være en af grundene til, at den senere udvikling inden for den kinesiske papirfremstilling med videreudviklingen af svømmeformen til dyppeformen ikke kom til at indvirke på den thailandske papirteknologi.

Samtidig med at tibetanerne, koreanerne, japanerne og Shan-folkene i Burma i løbet af 600-tallet lærte papirkunsten af kineserne og selv begyndte en produktion, trængte opfindelsen også længere mod vest. I 751 blev byen Samarkand i Centralasien besat af araberne, og her lærte de kunsten af tilfangetagne kinesiske papirmagere. Materialet var som i Kina en blanding af lokale plantefibre og bearbejdede fibre fra affaldsmaterialer. Araberne var lige så lærenemme og hurtige som de asiatiske folk til at begynde en papirpro-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 13. Formen drejes rundt fire gange, så vandet kan løbe fra gennem den åbentvævede faste stofbund i hjørnerne. Derefter stilles formen til tørre i solen, hvor det tynde våde fiberlag på stoffet hurtigt tørrer, og det kan uden problemer løsnes fra formens stof.

Til de meget tynde papirkvaliteter, som i Thailand anvendes til fremstilling af parasoller, bruges der barkstrimler fra papirmorbærtræet, som her kaldes for Saa-træet. Papiret kaldes derfor også Saa-papir, og produktionen er koncentreret i den lille by Bor Saan, som ligger tæt ved den gamle hovedstad Chiengmai. I Chiengmai kan man også købe håndgjort papir fra Burma, hvor man bruger barken fra et andet morbærtræ, Khoi-træet, som fibermateriale. Khoi-træet har også tidligere været benyttet i Thailand til fremstilling af det kraftige skrivepapir, Khoi-papiret, som blev benyttet til manuskripter i klostrene og til officielle dokumenter fra engang i 1300-tallet til midt i 1900-tallet.

duktion. Allerede 795 var der begyndt en industri i Baghdad, og i 800-tallet blomstrede der en papirindustri i Damaskus, som eksporterede Damaskus-papir til andre vestlige lande, hvor det fine, glittede skrivemateriale blev mødt med stor interesse. Papyrus og pergament blev langsomt og umærkeligt erstattet af papir, som i midten af 900-tallet også nåede til Spanien og derfra bredte sig videre til resten af Europa. Det har altså taget tusind år, før den kinesiske opfindelse nåede hertil.

Det er interessant at studere, hvilke ændringer der sker med håndværket, efterhånden som det udbredes til forskellige lande. Fibermaterialet, som er grundbestanddelen, må naturligvis findes i den lokale plantevækst og i eventuelle bearbejdede fiberprodukter. Produktionsstørrelsen er betinget af, hvor stort behovet er for at meddele sig skriftligt, og om der er andre skrivematerialer.

Når kineserne så relativt hurtigt ændrede konstruktionen af den enkle svømmeform til den mere avancerede dyppeform, må det skyldes, at der var brug for en hurtigere metode. Araberne ønskede også at kunne producere meget papir, og de valgte en hurtig måde at skaffe sig fibre på ved udelukkende at anvende allerede bearbejdede plantefibre fra hørlinned. På den måde undgik de det tidskrævende arbejde med at indsamle planter eller barkstrimler, som derefter skulle behandles. Men arabernes form var ikke så effektiv som den kinesiske dyppeform. Det kan tænkes, at de ikke har kendt til den eller misforstået konstruktionen. Araberne blandede på en måde de to kinesiske formtyper sammen ved at bruge en form med fastsiddende net, som de dypper i karret med pulp, hvor-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

efter de fjerner det våde, nydannede ark med det samme. Konstruktionen ligner umiddelbart mest en dyppeform med parallelle støtteribber under nettet, og det færdige ark bærer også det samme reliefaftryk af støtteribberne som dyppeformspapir. Nettet i arabernes form sidder udspændt på rammen, og oven på nettet ligger der en løs ramme. Samme formmodel bliver også benyttet i Europa, og det er et problem at få det våde, nydannede ark løsnet fra det stive net, når den løse ramme er fjernet, men ved at lægge rammen med den våde fiberfilt nedad mod et stykke tørt filt opnår man, at dette suger væden og derved også samtidig fibermassen til sig, så rammen kan fjernes, uden at arket følger med. Det er en langt besværligere proces end den asiatiske teknik, og den må da også udføres af to papirmagere i stedet for af én.

Europæerne begynder i 900-tallet en papirproduktion i Spanien efter den arabiske metode med hørlinnedklude som fibermateriale. Papiret kaldes her for kludepapir eller bøttepapir, fordi formen dyppes ned i en bøtte med den udrørte pulp. Så længe der var klude nok, var der ingen problemer, men i slutningen af 1700-tallet må europæerne, ligesom Cai Lun i sin tid, lede efter nye fibermaterialer, fordi der skulle produceres langt mere papir, end der var affaldsmaterialer til. Der blev eksperimenteret med mange forskellige planter, men råmaterialet blev ikke bearbejdet nok, og de nye papireksperimenter havde slet ikke kludepapirets gode egenskaber. Den franske videnskabsmand Réamur opdagede under sine naturstudier, hvordan hvepsene dannede et papiragtigt materiale af træ, og han gjorde opmærksom på, at hvepsene havde fundet en metode at lave papir på af plantefibre uden brug af fibre fra klude, og han opfordrede til, at man skulle forsøge at lave papir af træ.

Europæerne kunne ikke drage nytte af de asiatiske papirmageres mere end tusind år gamle erfaring i at nedbryde plantefibre i rene cellulosefibre. Man forbandt nemlig ikke de opdagelsesrejsendes skildringer af asiatisk papir og fremstillingsmåde med det europæiske bøtte- eller kludepapir, for man var på dette tidspunkt ikke klar over sammenhængen. Faktisk er det så sent som i vort århundrede, at papirets oprindelse og udvikling bliver helt belyst. Ved mikroskopiundersøgelser af gammelt arabisk papir fra arkæologiske udgravninger i Egypten i 1877-78 og af kinesisk papir fra udgravninger i Centralasien i 1907 og i Kina i 1933, 1957, 1973 og 1978, viser det sig, at kludepapiret ikke kunne være en europæisk eller arabisk opfindelse, som man mere eller mindre har antaget siden Marco Polos tid. Det er en kinesisk opfindel-

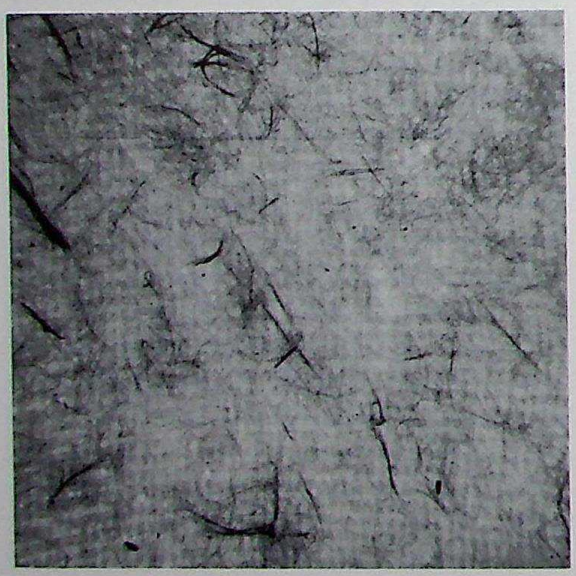


Fig. 14. Papir, fremstillet på svømmeform med reliefaftryk af det groftvævede stof eller fremstillet på en dyppeform med fast bund af vævet stof.

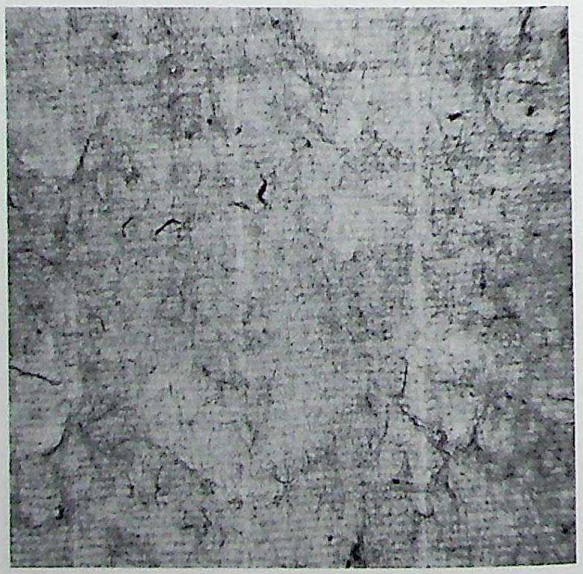


Fig. 15. Papir, fremstillet på dyppeform med løs bund, med reliefaftryk af bunden og de parallelle støtteribber.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

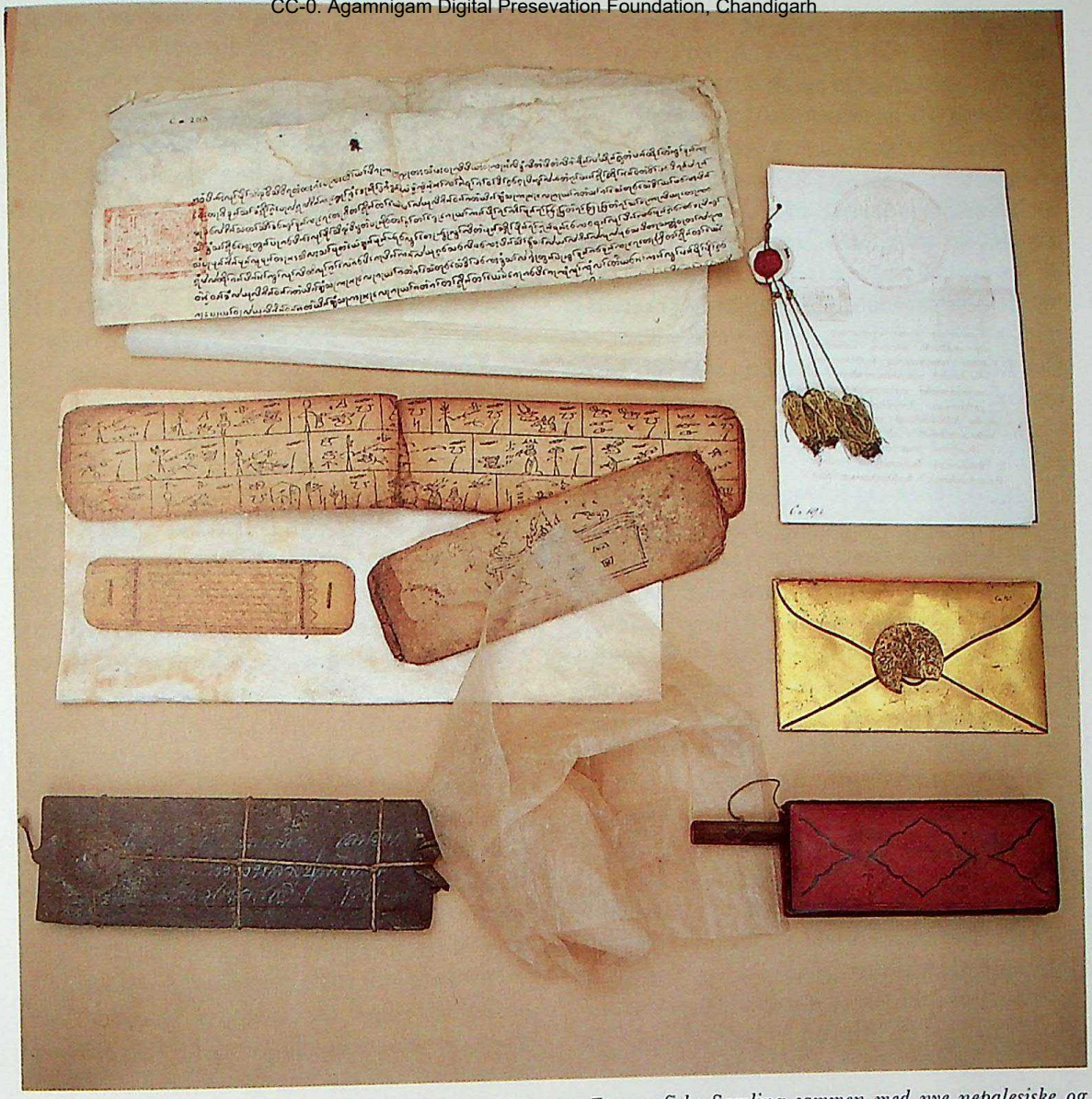


Fig. 16. Orientalske museumsgenstande fra Nationalmuseets Etnografiske Samling sammen med nye nepalesiske og thailandske restaureringspapirer. Øverst til venstre en burmesisk Shan-høvdings komplimenteringsskrivelse (mus. nr. C. A. 253), anbragt på et ark nepalesisk Lockta-papir. Herunder to thailandske Khoi-papirbøger (mus. nr. B 4404A og B 4405A) og et burmesisk palmebladsmanuskript (mus. nr. C 6147) på et ark nepalesisk Lockta-papir af kraftigste kvalitet. Nederst til venstre en thailandsk foldebog af sortfarvet Khoi-papir, forseglet med lersegl (mus. nr. Ca 212). Midt i billedet ligger et ark thailandsk Saa-papir af allertyndeste kvalitet, og i billedets højre side ses øverst et beseglet manuskript med tilhørende forgyldt kuvert fra Kong Chulalongkorn til Chr. IX i anledning af tronskiftet i Siam 1868 (mus. nr. Ca 169.2), og forneden en thailandsk foldebog af sortfarvet Khoi-papir med lakbind fra Kunstkammersamlingen (mus. nr. C.C. 2).

se, og kineserne har kunnet opløse planter og bearbejdede plantefibre til rene cellulosefibre mere end 1800 år før det i Europa lykkes at fremstille papir af træslib. I slutningen af 1700-tallet og begyndelsen af 1800-tallet opfinder europæerne papirmaskinen, som papirmagerne slet ikke kan konkurrere med, hverken prismæssigt eller hastighedsmæssigt, men den løste ikke råvaremangelen. Først i 1884 lykkes det at producere et langfibret, rent cellulosepapir i Europa af træmasse, som kan løse problemet. Papirfremstilling er i dag overalt industrialiseret, også i de gamle papirproducerende lande i Asien. Det håndgjorte papir har dog stadig et marked at dække, når der stilles krav om holdbarhed,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

kvalitet og æstetisk værdi, og hvor det gælder små portioner af specialpapir, men prismæssigt kan det selvfølgelig ikke konkurrere med det industrifremstillede papir.

Papirmagerhåndværket er næsten forsvundet i Europa, og i Asien er det begrænset til få områder. Det er ikke et nær så udbredt håndværk som vævning eller pottemageri. Skønt det ikke ville kræve stor startkapital og lokalt nok kunne afhjælpe arbejdsløsheden, er det alligevel kompliceret at begynde på. Det kræver et højere niveau af håndværksmæssig ekspertise end så mange andre håndværk, selv om det for den udenforstående ser enkelt ud.

I Japan, Kina og Korea er der i dag stadig en stor gruppe papirmagere, som arbejder efter de gamle traditioner, kædet sammen med den moderne papirteknologi. Der bruges således kemikalier til ludbehandlingen og blegning af bastmassen, men fibermaterialerne er de traditionelle plantefibre fra papirmorbær, bambus, græsarter og silkebastvækster og hamp, eventuelt tilsat fibre fra importeret papir. Redskabet er stadig dyppeformen med den fleksible løse bambusmåtte.

Thailand har endnu en lille, men lige så udsøgt gruppe papirmagere, som arbejder efter de helt gamle metoder med svømmeformen. Det tynde, men utroligt stærke parasol-papir, fremstillet af fibre fra Saa-træet, som er den thailandske betegnelse for papirmorbærtræet, er af samme kvalitet, som det altid har været. Barkstrimlerne udblødes et døgn i vand, den hvide bast udskilles ved håndkraft og koges i askelud, skylles, bankes og fortyndes med vand i et stort kar, hvor formen dyppes ned, tages op og stilles skråt til tørre i solen. Formen er som den gamle kinesiske svømmeform, men der er den lille variation, at formen dyppes ned i bøtten med den fintfordelte pulp i stedet for at flyde på vandet og fyldes med pulp.

Et andet morbærtræ, Khoi-træet, blev benyttet til fremstilling af det kraftigere thailandske skrivemateriale, der i kvalitet minder om det tibetanske papir. Det tager flere dage at dampe og udbløde Khoi-barken, så basstrimlerne kan koges i lud til bløde bastfibre. Nogle steder blev askeluden erstattet med en sodalud for at forkorte kogetiden, men ellers er intet ændret i den oprindelige fremstillingsmåde. I dag er Khoi-papirproduktionen faktisk ophørt her, men Shan-folkene i Burma bruger stadig Khoitræets bark til deres papirmagerhåndværk. I Thailand indgår Khoi-barken nu kun som råmateriale i den voksende papirindustri sammen med fibre fra genbrugspapir.

I Nepal er der også stadig en lille gruppe papirmagere tilbage. Mange er efterhånden holdt op, fordi der siden 1960 har været et lovforbud mod at brænde bål for at tørre papirarkene. Den voldsomme hugst, som tidligere har fundet sted, ødelægger skovene og skaber risiko for erosion. Papirmagerne kan nu kun arbejde i områder, hvor der er sol og vind nok til, at papiret kan lufttørre. Her bruger man uændret den helt enkle kinesiske svømmeform, og det er en forunderlig oplevelse at stå i det fri og se papir blive skabt som for to tusind år siden. Barken bliver indsamlet om foråret for et år ad gangen fra træer, som vokser på nordvendte bjergskråninger, hvorfra den transporteres ned til en laverecliggende sydvendt dal. Her ved et stenet vandløb er der sol og vind nok til at tørre papirarkene i de mange forme. Barkstrimlerne udblødes et døgn i floden, og basten separeres ved håndkraft fra barken, som det altid har været gjort.

Der bruges hvid aske til ludkogningen, og luden tilberedes som tidligere beskrevet, ved at der hældes vand igennem en flettet kurv, fyldt med asken. Det gennemsivede vand, som opsamles i en beholder, indeholder de opløste salte fra asken. Kogningen varer seks-otte timer, og den ekstremt lange kogetid resulterer i en fin, glansfuld, hvid papirkvalitet. Den brunlige bastmasse bliver banket en til to timer med træhamre til en grød af fuldstændigt separerede fibre, som røres ud i vand i små portioner ad gangen. Der tilsættes ingen vegetabilsk lim som i Japan og Kina, for de nepalesiske silkebastvækster, de såkaldte Lockta-vækster, indeholder tilstrækkelig lim i sig selv. Formen er en let ramme af fire stykker træ med et groftvævet stykke stof som bund, og den lægges ned i en fordybning eller et kar med vand. Pulpen fordeles mellem fingrene, når den hældes ned i den svømmende form, som derefter løftes op og

CC-0. Agamirgam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

stilles skråt til tørre i solen. Arket tørrer glat op, så enhver form for senere presning er unødvendig.

Der findes også en mere moderniseret version af papirmagerhåndværket i Nepal. Værkstedet må ligge i lignende omgivelser på en sydvendt skråning, hvor sol og vind kan lufttørre papiret. Der anvendes en anden plantevækst af lidt ringere kvalitet, og kogningen i askelud varer kun to timer. Den efterfølgende bankning er overtaget af en motordrevet træhammer. Pulpen piskes ud i et stort kar eller bøtte, og formen er her den kinesiske dyppeform med løs bambusmåtte. Det våde pulplag på den løse måtte kan let rulles af på et bord som hos de kinesiske, koreanske og japanske papirmagere. Det næste ark lægges hurtigt oven på det første, stadig drivvåde ark uden adskillelse med filt mellem hvert lag, som de europæiske papirmagere må gøre det for at undgå, at arkene klæber sammen, og for overhovedet at få arket ud af rammen.

Efter kort tid kan bunken adskilles i enkeltark, som er stærke nok i våd tilstand til at blive glattet ud med en børste på en metalplade, som derefter sættes ud i solen til tørring. Metoden med at glatte vådt papir op på en plade eller mur eller lade det tørre i formen er en asiatisk skik, som ikke er brugt i europæisk papirmageri. Her har det været skik og brug at hænge de halvvåde ark til langsom tørring inden døre, og bagefter har det været nødvendigt at glatte arkene og presse dem.

Når pairmagerhåndværket i Nepal og Thailand har ændret sig så uendelig lidt i alle de mange hundrede år, skal det ikke betragtes som et tegn på stagnering i et isoleret samfund, men som et udtryk for, at det er en unik metode i balance. Sker der forandringer i den ene eller anden retning inden for et håndværk, skyldes det som regel, at der stilles ændrede krav. Det kan for eksempel være en mangel på råvarer eller ændrede afsætningsmuligheder eller krav om en hurtigere metode. Når der i dag er langt færre papirmagere i Nepal end for tyve år siden, hvor dr. phil. Jesper Trier studerede håndværket gennem en årrække, skyldes det den tidligere nævnte lov fra 1960, som af miljømæssige grunde forbød tørring af papir ved afbrænding af træ.

Det svage led i dag inden for de fleste små håndværksindustrier er mangelen på organiseret distribuering og markedsføring. For at få fat på det thailandske og nepalesiske papir, som i kvalitet og pris kan konkurrere med de bedste papirer i Vesten, må man stadig opsøge de enkelte papirmagere eller finde butikker eller markeder, hvor deres produkter sælges.

Der er en særlig grund til, at det nepalesiske og thailandske papir som restaureringsmateriale har en interesse for museumsverdenen fremfor andre orientalske håndgjorte papirer, og det er visheden om, at det stadig er helt rene cellulosefiberprodukter af lokale planter uden moderne tilsætninger. Man må håbe, at der kan blive lige så gode eksportmuligheder for de nepalesiske og thailandske papirer, som der er i dag for japanske papirer, for det vil kunne være med til at bevare det klassiske håndværk.

LITTERATURLISTE

A Papermaking pilgrimmage to Japan, Korea and China, Hunter, Dart, New York 1936.

Ancient Paper of Nepal, Trier, Jesper, København 1972.

Chinese Pictorial Art as viewed by the Connoisseur, van Gulik, R. H., Rome 1958.

On the origin of Papermaking in the light of newest archaeological discoveries, Ji-xing, Pan, IPH Information, vol. 15 no 2, Basel 1981.

Paper making, art and craft, Library of Congress, Washington 1968.

Paper and printing in ancient China, Laufer, B., Chicago 1931.

Proceedings of the conference on pulp and paper development in Asia and the Far East, held in Tokyo 1960. United Nations, vol. I og II, Bangkok 1962.

The invention of printing in China and its spread westward, Carter, T. F., New York 1925.

Written on bamboo and silk, Tsien, Tsuen-Hsuin, The University of Chicago Press 1962.

Älteste Papierbereitungsverfahren im Fernen Osten, Tschudin, W. F., Textilrundschau 1958, Heft 12, Basel.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fattighuset Greve Hospital på Frilandsmuseet

Af Lars Friis, Frode Kirk og Mette Skougaard

Fig. 1. Greve Hospital på hjemstedet set fra sydøst. Ingeborg Christmas-Møller fot. 1974.

– Om nedtagning og genopførelse af fattighuset fra Greve

Af Frode Kirk og Mette Skougaard

I august 1984 kunne Frilandsmuseet åbne fattighuset Greve Hospital for sine gæster. Man havde i mange år arbejdet på at erhverve en sådan bygning for også at vise levevilkårene for de dårligst stillede i det gamle landbosamfund på museet; et tilbud fra Stiftsøvrigheden i Roskilde gjorde det muligt at overtage det gamle hospital fra Greve sydvest for København.

Ordet »hospital« kommer fra latin og betyder herberg, logi, gæstfrit sted. Det var stiftelser, hvor syge, gamle og fattige kunne få kost og logi. Hospitalerne, der kendes fra middelalderen, kunne være oprettet både på offentligt og privat initiativ, og i 1600- og 1700-årene byggede flere store jordejere hospitaler. Frilandsmuseets hospital fra Greve er et eksempel herpå.

Hospitalerne fungerede i praksis som fattighusene. I disse, som blev oprettet på offentligt initiativ, kunne de fattige, foruden husly, få et minimum af penge eller naturalier til livets opretholdelse. I modsætning til hospitaler og fattighuse står fattiggårdene, der først blev oprettet fra 1840rne. Det var forsørgelses- og arbejdsanstalter, hvor de

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chanigarh

indsatte skulle opdrages til at blive samfundsnyttige borgere og ved arbejde indtjene det, de forbrugte.

De ældste oplysninger om »Greve og Kildebrønde Hospital« findes i fundatsen, et reglement, der blev udfærdiget i 1738. Heri meddeles det, at hospitalet ved kongelig tilladelse blev oprettet år 1710 af en kapital, som Holger Wind og Margrethe Gjedde fra Gjeddesdal gods havde oplagt »af deres eyende Kirkers Indkomster«.

Da museet overtog fattighuset i 1975, bestod bygningen af en længe på 22 fag (ca. 34 m) og et nyere udhus. Bygningens nordside var i bindingsværk, mens gavlene var grundmurede, og sydsidens bindingsværk var dækket af grundmur.

Bygningen adskilte sig på flere måder fra den gængse sjællandske byggeskik, bl.a. ved det kraftige bindingsværk hvor stolperne var anbragt på fodtømmer, ligesom husets gavle mod sjællandsk tradition var udført med afvalmede overgavle. Det skyldes formentlig, at byggeriet i sin tid var forestået af en herregård og ikke af bønderne fra egnen. I det indre var der seks lejligheder, hvoraf den ene var dannet af to lejligheder, som var slået sammen.

De normale lejligheder udgjordes af en forstue, en stue, et lille sovekammer mod nord og en bagforstue, der anvendtes som køkken. Stuerne havde pudsede, tapetserede vægge og bræddegulve, mens der var cement- og murstensgulve i forstuer og køkkener, og her var væggene kalkede eller malede.

I den store lejlighed havde den gamle, dobbelte skorsten fået lov til at blive stående. Denne skorstens ene halvdel tjente som aftræk for lejlighedens komfur og kakkelovn, mens den anden halvdel var blevet omdannet til spisekammer med åbning fra køkkenet. I de øvrige lejligheder var der nyere, lukkede skorstene.

Huset var forsynet med elektricitet, men der var ingen sanitære installationer, heller ikke indlagt vand eller afløb fra vaskene. Beboerne måtte klare sig med vandhanen udenfor. Det nyere udhus havde rum til brændsel og to lokummer. Det blev opført 1897 på et stykke jord, afgivet af nabogården, da man ikke brød sig om at se de fattige forette deres nødtørft i det fri. Denne bygning blev registreret og hjemtaget, men er ikke genopført på museet.

De oprindelige, indadgående halvdøre på

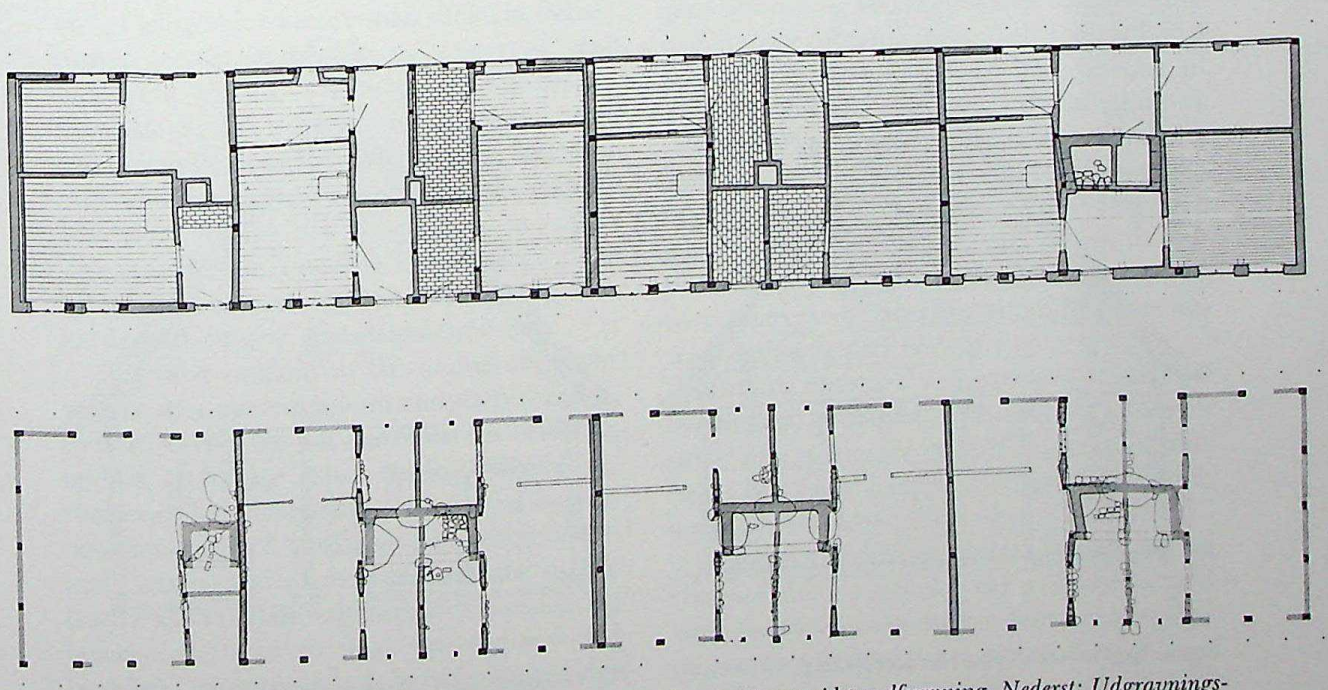


Fig. 2. Planer målt ved husets hjemtagning 1976, 1:200. Øverst: Husets sidste udformning. Nederst: Udgravningsplan, der viser de afdækkede fundamentsten og rester af de gamle skorstene. Børge Ehrhardt og Frode Kirk.

CC-0. Aga Khan Digital Archive Conservation Foundation, Chandigarh

husets sydside var omkring århundredskiftet blevet afløst af fyldingsdøre med glaspartier, men i stolperne fandt man taphullerne fra de forsvundne, lave døroverliggere. På nordsiden var de fleste af de lavtsiddende døroverliggere stadig på deres oprindelige plads. Her var der udadgående heldøre, som i 1848 havde erstattet ældre døre.

Opvarmningen i lejlighederne foregik ved petroleumsovne, elovne og kakkelovne.

Til hver lejlighed hørte fra gammel tid et loftsrum, hvortil der var adgang fra en lem i lejlighedens forstue. Nord for huset lå et lille stykke jord, hvor beboerne kunne dyrke lidt grøntsager til husholdningen, og hvor hospitalets gamle brønd havde været.

Inden nedtagningsarbejdet påbegyndtes, blev de enkelte bygningsdele nummereret, og en minutiøs opmåling både ud- og indvendig påbegyndtes. Sideløbende med dette arbejde blev der yderligere taget prøver af tapet og maling.

I forbindelse med opmålings- og nedtagningsarbejdet fik man ved bygningsarkæologiske iagttagelser afsløret flere og flere spor af husets oprindelige udformning og af de ændringer, man i tidens løb havde foretaget.

Det kunne konstateres, at bygningen altid havde bestået af 22 fag. Huset var bygget på opfyld på en nordskråning, og dette havde givet problemer allerede få år efter dets opførelse. De store skorstene, der var funderet på fast bund, var blevet stående, mens der i husets nordside skete så kraftige sætninger i opfyldet, at en del af skillevæggene blev ødelagt. Det havde været nødvendigt at foretage en opretning ved hjælp af en ekstra syldstensrække, der blev anbragt oven på nordsidens nedsunkne, store syldsten, og gulvene blev hævet med nye lerlag. Da man genopsatte de ødelagte tværskillevægge, havde man valgt at rykke dørene her væk fra deres oprindelige placering tæt ved de store skorstene, men taphullerne i bjælkerne fra de gamle dørsteder kan stadig iagttages i huset.

Ved husets hjemtagning var alle de indvendige døre fra reparationen i 1700-årenes begyndelse afløst af nye, højere døre. Da man fjernede tværskillevæggenes svære pudslag, kom de ujævne, lerklinede vægtavl imidlertid til syne sammen med mange af de gamle dørstolper og rester af de tilhørende, lavtsiddende døroverliggere.

Ved dobbeltskorstenens vestside havde overliggerne været tappet ind i siden af to stolper, som stadig stod på plads ved hver sit hjørne af skorstenen, og her ophørte det fodtømmer, som de to vægpartier var placeret

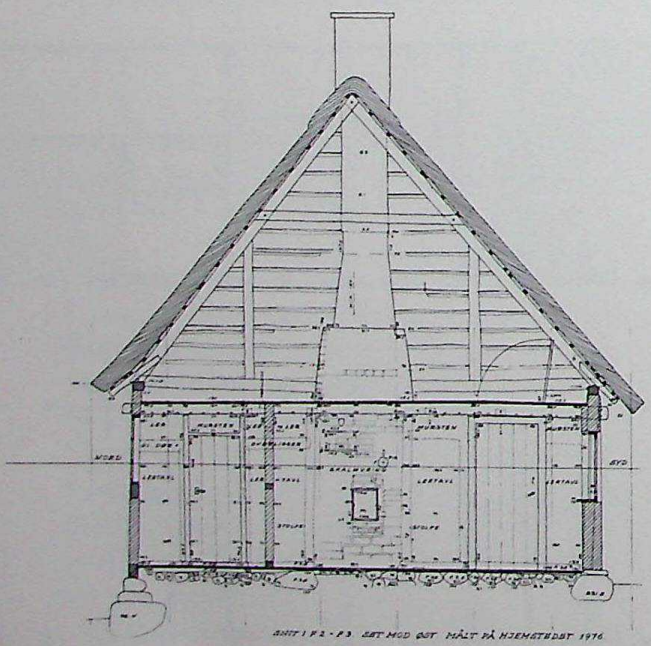


Fig. 3. Væg ved den bevarede dobbeltskorstens vestside. Snit målt ved husets hjemtagning 1976, 1:100. Børge Ehrhardt.

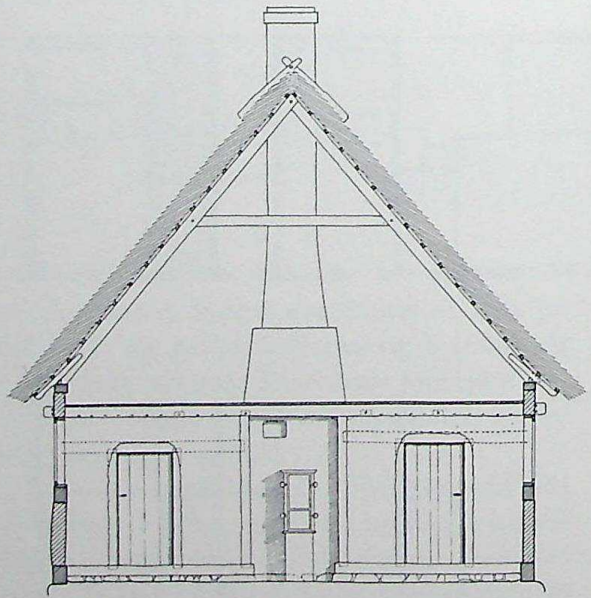


Fig. 4. Samme væg rekonstrueret i sin oprindelige udformning ved genopførelsen på Frilandsmuseet, 1:100. Frode Kirk.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

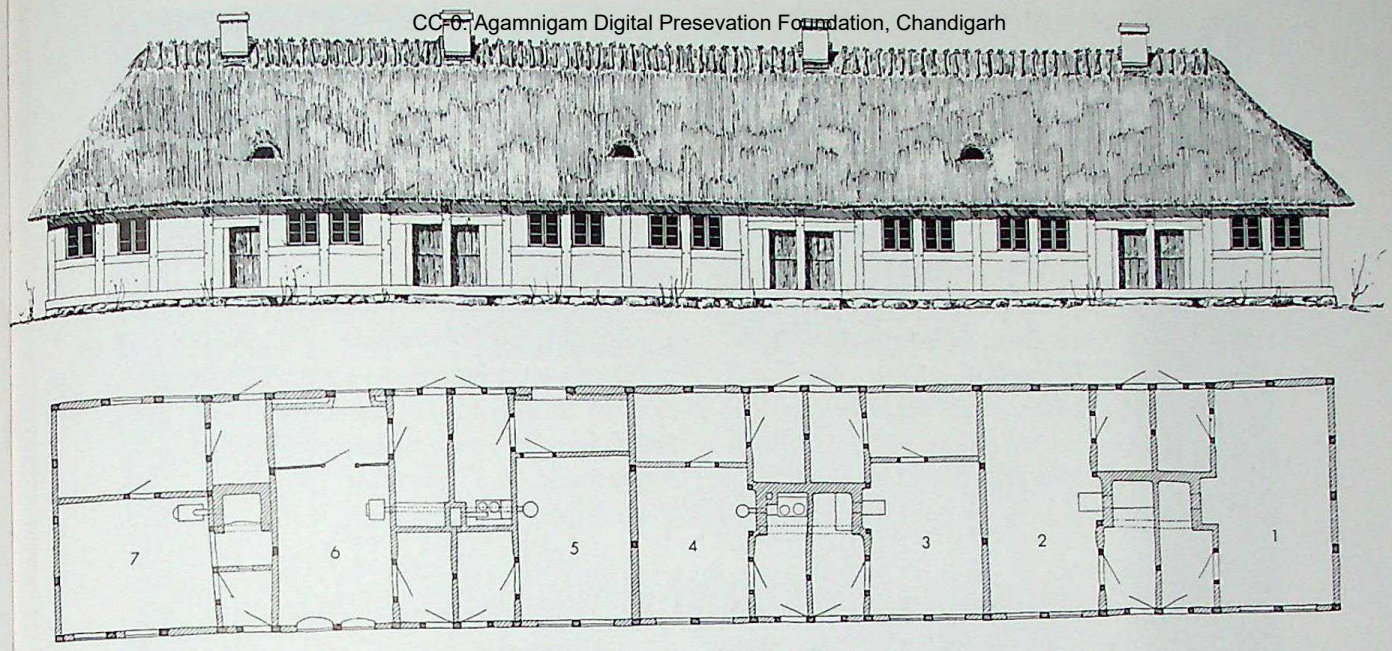


Fig. 5. Greve Hospital på Frilandsmuseet. Plan og sydfacade, 1:200. Børge Ehrhardt.

på. Skillevæggen havde altså ikke været gennemgående, og efter nedtagning af en nyere skalmur mellem de to stolper kunne det ses, at selve skorstenssiden havde været synlig i stuen som bagvæg i en nicheagtig fordybning. En tilmuret åbning viste, hvor i nichen bilæggerovnen havde stået.

Efter fjernelsen af de nyere skorstene i de øvrige lejligheder kunne man afdække velbevarede stenfundamenter og rester af lerstensmure fra de øvrige gamle skorstene, som viste, at de i udformning havde svaret til den bevarede dobbeltskorsten, og at stuernes ovne også her havde været anbragt i nicher. Yderligere kunne det konstateres, at skillevæggene mellem stuer og kamre alle var af nyere dato, så hver lejlighed oprindelig kun havde haft en stor, gennemgående stue.

På dette grundlag var det muligt at rekonstruere den oprindelige grundplan, som hospitalet havde fra sin opførelse til omkring midten af forrige århundrede. I denne periode var der i hospitalet seks næsten ens lejligheder, hver på 28m^2, samt en større lejlighed i husets vestlige ende, der adskilte sig lidt fra de andre. Den var indrettet til brug for læseren, der var en slags opsynsmand ved hospitalet. Stuerne havde lerstampede gulve og kalkede vægge. Forstuen tjente både som den daglige indgang og som køkken, idet man stod inde i den åbne skorsten og lavede mad. Det nordvendte rum har formentlig været anvendt til brændsel, opbevaring af fødevarer m.m.

Ud over de bygningsarkæologiske undersøgelser har man fundet mange supplerende oplysninger om hospitalet i arkivalierne. Ifølge en brandtaksation fra 1807 skulle bygningens tilstand og vedligeholdelse således være nogenlunde. Regnskaberne, der er anført i hospitalets protokol, som går tilbage til 1740rne, viser dog, at der til stadighed er foretaget reparationer på tag og skorstene. Trods disse reparationer er fattighuset forfaldet meget i begyndelsen af 1800-årene, og da præsten Peter William van Wylich tiltrådte i 1847, fandt han, at fattighuset var »en røverkule«, som han ville forvandle til »et anstændigt og renligt bedehus.«

Han fik sat store reparationer i gang på bygningen, hvilket bl.a. resulterede i, at sydsiden blev udmuret med brændte sten, der delvis skjulte de gamle bindingsværksstolper, og at gavlene blev muret op fra grunden.

Hospitalet blev forsynet med nye døre og vinduer, der oprindelig var gråmalede med »stencouleur«, men senere blev malet grønne, mens ydervæggenes hvidkalkning afløstes af en gul farve. Der opførtes nye skorstene, og hospitalet fik en ny brønd. Hertil kom

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

forbedringer i inventaret, bl.a. indkøbtes 1861 fem komfurer. I 1885-1910 købtes syv almindelige kakkelovne, 1892 og 1895 blev der lagt trægulve, 1915 findes for første gang udgifter til tapet, 1936 bekostede sognerådet en udendørs vandhane, og omkring dette tidspunkt fik bygningen elektricitet.

I midten af 1800-årene inddrog man den nordlige del af stuerne til kamre, således at man kunne have flere husstande i lejlighederne eller få et særskilt sovekammer, og i vort århundrede blev to af lejlighederne slået sammen. Det var bl.a. denne større lejlighed, som i perioder blev anvendt til husvilde.

På museet har man valgt at genskabe hospitalet, som det har set ud omkring midten af 1800-årene, før bindingsværket blev erstattet med grundmur, men med grønmalede døre og vinduer og gulkalkede vægge. To af lejlighederne er dog genopført, som de var ved hjemtagningen med fælles ny skorsten og bræddegulve i stuerne. De andre lejligheder har lergulve, og her er de store skorstene opført med den bevarede, dobbelte skorsten som forbillede. På grundlag af optegnelser og interviews med ældre mennesker er køkkenhaven nord for huset genskabt, som den så ud i begyndelsen af dette århundrede.

– Om indretning af fattighuset fra Greve

Af Lars Friis

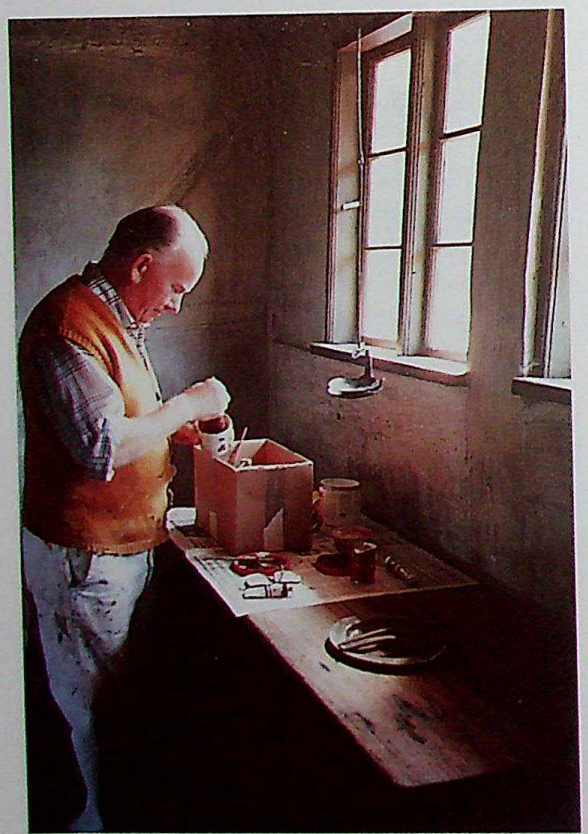


Fig. 6. Den endelige maling og patinering af et genopført hus og dets inventar er en meget omfattende opgave, der kræver en dyb indleven i miljøets særegenheder. Maler Wilhelm Wagner i Greve Hospital foråret 1984. Helle Thordur Hansen fot.

Mens hospitalets ydre var under genopførelse på museet, førtes der lange kollegiale samtaler om, hvorledes det skulle anvendes. Skulle bygningen indrettes på samme måde som vi plejer, dvs. som en tidsmæssig helhed? Ville dette give vort publikum det optimale udbytte? Eller skulle vi prøve at gå nye veje?

Resultatet blev, at huset, således som det nu er indrettet, på to væsentlige punkter adskiller sig fra, hvad man ellers ser i Sorgenfri. For det første blev det besluttet, at emnets særlige karakter og husets lidet fattige præg nødvendiggjorde en introduktion, for at vore besøgende skulle få det fulde udbytte af det. I den østligste af lejlighederne indrettedes derfor en plancheudstilling, der i tekst og billeder fortæller om de fattige og den forsorg, de gennem tiderne har haft adgang til. Desuden forberedes de besøgende på den særlige udstillingsform, der er anvendt i husets øvrige lejligheder.

Disse seks boliger er nemlig indrettet således, at de illustrerer forholdene i samfundet i almindelighed og i Greve Hospital i særdeleshed i fem forskellige perioder: omkring 1775, hvor hospitalet endnu blev drevet godt; 1840rne, hvor forholdene i huset nåede bunden; 1890erne, få årtier før nye social-

CC-0. Agammigarh Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. I denne lejlighed, der repræsenterer Greve Hospitals dårligste periode omkring midten af 1800-årene, er der i overensstemmelse med vor viden om forholdene i hospitalet ikke mange møbler. Vor fantasi må tages til hjælp for at fremkalde billedet af den sociale elendighed, der har kunnet opleves i et sådant rum, der var beboet af tre til fem mennesker. Lennart Larsen fot. 1985.

love helt ændrede fattig- og alderdomsforsorgen i Danmark; 1930rne, hvor dette var en realitet, og hvor Greve Hospital snarest må opfattes som en husvilde- eller pensionistbolig; og endelig perioden omkring 1970 med en lejlighed, der repræsenterer årene umiddelbart inden hospitalets flytning til Frilandsmuseet. Her var det i overvejende grad et sted, man boede frivilligt og foretrak fremfor kommunens plejehjem.

Når et hus er blevet over 250 år gammelt, er det klart, at mange af dets bestanddele er udskiftet i tidens løb; det vil også være fremgået af det foregående afsnit. Dertil kommer, at huset skal nedtages, transporteres og genopstilles i en tilstand, der gør det realistisk at forestille sig århundreders holdbarhed som museumsgenstand; og vel at mærke opstillet i det fri året rundt. Derfor må en meget stor del af bygningsmaterialerne fornys eller repareres gennemgribende.

Hertil må det lægges, at en bygning meget sjældent genopføres i nøjagtig den skikkelse, i hvilken den befandt sig på nedtagelsestidspunktet. I dette tilfælde besluttedes det som nævnt at gå tilbage til perioden kort efter renoveringen af hospitalet omkring 1850; men kun for så vidt angår bygningens ydre. Hvad dette betyder, vil senere blive berørt.

Mens en sædvanlig museumsgenstand udmærket kan udstilles i defekt form eller eventuelt efter en vis komplettering, som ikke forsøges sløret ved f.eks. patinering, stiller forholdene sig anderledes, når man genopfører et hus eller indretter et interiør. Her skal nemlig alt give indtryk af at være brugbart, og kompletteringer og reparationer skal nok dokumenteres i museets arkiver, men bør ikke fremstå i en sådan form, at de virker forstyrrende ved de besøgendes oplevelse af helheden. Det er klart, at vi her bevæger os i nærheden af en usynlig, men meget vigtig grænse mellem virkelighed og fiktion, og det er formentlig omkring disse spørgsmål, de vigtigste diskussioner blandt museets medarbejdere finder sted.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

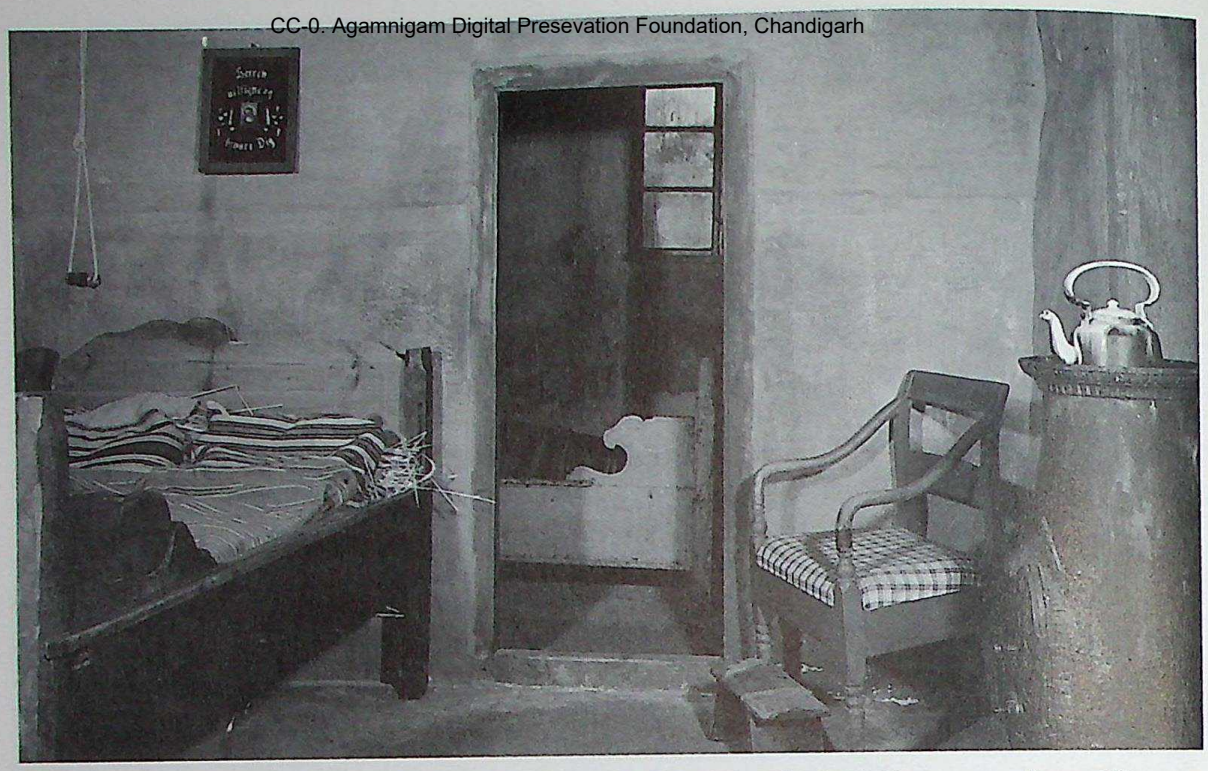


Fig. 8. I disse to rum har to husstande haft deres bolig i årene omkring 1900. Møblerne er gamle og slidte, men oprindelig af ret god kvalitet. De moderne tider er på vej – jvf. kogekakkelovnen. Lennart Larsen fot. 1985.

Alle nye bygningsmaterialer, der under genopførelsen indføjes i et af vore huse, må tildannes med samme redskaber som de originale. Desuden må de patineres, således at de i rimeligt omfang opfattes som samhørende med de omgivende bygningsdele. Som ovenfor nævnt tages der under flytningen prøver af farve- og tapetlag, og dette dokumentationsmateriale danner grundlag for malerarbejdet, herunder den afsluttende patinering. Skal et loft eller nogle snedkerdetaljer fornys, og har disse bygningsdele haft en række farvelag, er det i realiteten nødvendigt at forsyne det nye træ med næsten lige så mange lag maling som det oprindelige. Ellers lykkes det ikke at opnå den rigtige fylde i overfladen, og den afsluttende patinering bliver ikke overbevisende.

Dette gælder for alle genopførelser; men i Greve Hospital måtte endnu et par problemer forudses. Overalt hvor mennesker færdes, afsættes der snavs. Dette var naturligvis også tilfældet i Greve Hospital, og i visse dele af huset endda i meget høj grad. I hvert fald en del af disse spor af menneskelig aktivitet måtte genskabes og er også blevet det, men det har været nødvendigt at gå en omvej. Almindeligt snavs, der vel mest består af hud- og madfedt samt støv, danner en fortrinlig grobund for mikroorganismer. Dette blev vi mindet om, da vi efter nogle år fremtog møbler og andet inventar, der var hjemtaget sammen med huset, og som vi ikke havde rengjort mere end strengt nødvendigt; alt var overgroet med skimmel. Den patinering, vi genskabte, er derfor opbygget af materialer, der i det mindste ikke giver bedre grobund for mikroorganismer end almindelig oliemaling.

Lofter, døre, snedkerdetaljer m.v. var gennem årene blevet malet mange gange, formentlig oftest af ikke-professionelle malere. Træværket bar derfor præg af utilstrækkelig afrensning inden maling, manglende udkitning af slagmærker osv. Hvor der måtte indsættes nyt træ, skulle også disse karakteristika genopstå. Slid og slagmærker skulle genskabes, og flere af malingslagene iblandes urenheder af forskellig art.

Efter disse generelle betragtninger skal vi se på de enkelte lejligheders genskabelse.

Kilderne til indretningen af den ældste af lejlighederne, repræsenterende forholdene omkring 1775, har været oplysninger i hospi-

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation,Chandigarh

talets ældste regnskabsprotokol. Heri har man kunnet finde en række af de skifteforretninger, der fulgte efter beboernes død. Bestemmelserne var således, at en beboer, i det øjeblik han eller hun flyttede ind på hospitalet, mistede ejendomsretten til alle sine ejendele. Det var altså hospitalet, der efter et dødsfald bortsolgte tingene, og det er som bilag til den deraf flydende indtægt, vi finder materialet i regnskabsprotokollen.

I lejligheden, der er højloftet og rummelig, tænkes der at bo en ældre degneenke under vilkår, der efter tidens standard må betegnes som gode. Som det tidligere er nævnt, genskabtes bygningens ydre, som det har været omkring 1850. Det betyder for de tre »ældste« lejligheders vedkommende, at vinduerne bliver for nye og for store, og at rummene bliver for lyse. Oprindelig har der været mindre, højtsiddende blyindfattede vinduer. Dette nævnes blot for at illustrere de kompromis'er, man må indgå ved indretningen af en bygning, hvor interiør og eksteriør ikke udgør en tidsmæssig helhed.

Der var det særlige problem ved indretningen af den ældste lejlighed, at dens inventar skulle være sammensat af ting, der var gamle allerede kort efter midten af 1700-årene. Møbler fra denne periode lykkedes det at fremskaffe, men en del af tekstilerne måtte fremstilles som kopier og »slides« og repareres i en grad, der gør dem sandsynlige i sammenhængen.

I lejligheden fra hospitalets dårligste periode op mod midten af forrige århundrede var hovedproblemet at skaffe tilstrækkelig dårligt inventar. Også denne bolig har kunnet genskabes efter inspiration hentet i skifteforretningerne, hvor man kunne se, hvor lidt egentligt løsøre de elendigste af hospitalets beboere havde rådighed over. I denne lejlighed, der er opdelt i to rum, tænkes det største værelse beboet af en enlig mor med tre børn. Det dominerende møbel, sengen, er rekonstrueret efter en bemærkning i et skifte, hvor der nævnes et sengested, der er slået sammen af nogle gamle brædder. Lejet er halm, og den smule sengetøj, det rummer, er fundet frem blandt de elendigste af vore tekstiler.

Rummet bag stuen er beboet af en syg, ældre kvinde. Det var almindeligt, at hospitalets beboere således blev sat til at pleje hinanden.

Den af hospitalets lejligheder, der skal illustrere forholdene omkring sidste århundredskifte, er genskabt med basis i det ikke helt lille fotografiske dokumentationsmateriale, der eksisterer fra denne periode. I stuen tænkes at bo et ældre ægtepar, i kammeret en enlig, gammel mand, i hvis pasning lejlighedens andre beboere tager del.

Selv om der her fremstilles en periode, hvorfra vi har viden om mange detaljer, er lejligheden, som det vil fremgå for de besøgende, relativt sparsomt udstyret. En del af forklaringen herpå er naturligvis det specielle miljø, men også det forhold, at man fra museets side er begyndt at neddæmpe antallet af småting i de rum, hvor publikum færdes, simpelthen for at skåne museumsgenstandene og begrænse antallet af alarmledninger og den skæmmende virkning, disse – desværre nødvendige – tekniske foranstaltninger har. Til gengæld bliver efterhånden mange andre af museumsinteriørerne langt mere detaljeret udstyret end tidligere og således indrettet, at publikum ikke går ind i selve interiøret.

Med den af lejlighederne, der repræsenterer 1930rne, er hospitalet nået ind i en periode, hvor det ikke nødvendigvis mere skal opfattes som en bolig for samfundets fattigste; snarere som en husvilde- eller pensionistbolig. Det bærer da også både lejligheden fra denne periode og den næste af lejlighederne præg af.

Springet mellem boligen fra 1890erne og den fra 1930rne opfattes som stort; men udviklingen gik også stærkt i disse årtier. I Greve Hospital kom der som nævnt trægulve i beboelsesrummene, moderne kakkelovne, tapet på væggene og endelig, engang i 1930rne, elektricitet og udvendig vandhane.

Denne lejligheds rum kunne genskabes med originale, gamle tapeter, som museet for nogle år siden modtog som gave fra et andet dansk museum, der havde erhvervet et helt farvehandlerlager fra 1920-30. Som det er tilfældet med de malede flader, bar også tapetarbejdet i huset præg af at være udført af ikke-professionelle. Det er naturligvis van-

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

skeligt for en dygtig nutidig maler at lave objektivt set dårligt arbejde, men det er lykkedes at opnå et overbevisende resultat, ikke mindst fordi vore malere har en fortid som bygningsmalere med også landlige erfaringer og dér har set lidt af hvert.

Også lejlighedens elektrikerarbejde kunne, takket være en mangeårig indsamling af elektrisk installationsmateriel, genskabes med originale dele – og i en udformning, der er helt autentisk, da arbejdet er udført af museets elektriker, der fik sit lærebrev for mere end et kvart århundrede siden.

Inventaret i denne lejlighed udgør en samhørende helhed. Hospitalets sidste beboer, der var født omkring 1880, efterlod Frilandsmuseet alt, hvad han ejede, og da langt det meste var anskaffet i hans yngre år, bestod hovedindsatsen blot i at sortere det yngste fra.

Denne lejlighed blev en af dem, hvor vi har valgt at indrette og udstyre uden indskrænkninger og så til gengæld lade vore gæster opleve interiørerne fra døråbningerne. Til den tidligere givne forklaring herpå føjer der sig endnu én: på gulvet i stuen ligger et originalt kunstlinoleumstæppe, som det lykkedes at hjembringe i (næsten) hel stand fra Greve; det ville ikke under nogen omstændigheder kunne tåle trafik. Af samme grund har lejlighedens udsmykning med potteplanter ikke kunnet genskabes fuldt ud. Kun hvad der kan vandes fra døråbningen er kommet med.

Den yngste af hospitalets lejligheder illustrerer som nævnt tilstanden i årene omkring flytningstidspunktet. De tre af hospitalets lejligheder, der endnu var beboede, da der begyndte at blive tale om at overføre bygningen til Frilandsmuseet, blev straks gennemfotograferet med tanke på den situation, at det måske ville kunne lykkes at genskabe en af dem på museet. Her var vi imidlertid ikke så heldige, at vi fik rådighed over en komplet lejlighed; den dame, der beboede den »yngste« lejlighed, var ikke særlig gammel og ønskede naturligvis selv at kunne råde over sine ting; hun overlod os dog enkelte større møbler, som kunne danne grundstammen i boligens indretning.

Netop i forbindelse med indretningen af denne lejlighed opstod et klassisk problem: De fleste beboere var naturligvis meget interesseret i »antikviteter«. Skulle vi så, når lejligheden, skulle genskabes, slavisk følge dette særpræg, eller skulle vi, af pædagogiske grunde, vælge at moderere indretningen? Som det i reglen bliver tilfældet, valgtes den generelle løsning ud fra et ønske om at gøre resultatet så repræsentativt som muligt.

Som nævnt overtog museet kun en mindre del af lejlighedens inventar, og det stod, efter at indretningsplanerne var lavet, klart, at meget måtte skaffes; så unge genstande som dem, der her var tale om, havde vi ikke på vore magasiner. Samtaler med kolleger på andre museer, der de senere år havde arbejdet med indretning af samtidige miljøer, gav klare signaler om, at loppemarkeder – både de permanente og spejdernes – kunne hjælpe et langt stykke vej. Vi begyndte derefter at stå tidligt op lørdag morgen for at gå på loppemarked (nogle havde i øvrigt allerede gjort det i flere år for deres fornøjelses skyld), og om mandagen samledes vi så om weekendens høst.

Det var dog mest småting og visse typer tekstiler, der kom ind ad den vej. For at skaffe de større møbler, der manglede, gennemgik vi over en periode med nogle dages mellemrum en række større, permanente loppemarkeder i København. Og med godt resultat; her kan man endnu finde halvtredsernes og tressernes jævne inventar i så at sige alle varianter.

Efterhånden var alle møbler og det meste nips samlet, og så begyndte det at blive svært; f.eks. kunne vi i første omgang ikke finde en af de gamle plast-spritflasker; den kom senere, sammen med mange andre småting, frem fra en af medarbejdernes kælder. Det var i det hele taget betegnende for indretningen af denne lejlighed, at der var endog meget stor interesse for arbejdet med den. Formentlig er intet interiør på museet blevet diskuteret og bedømt så indgående som dette.

Der var unægtelig problemer undervejs, ikke mindst med selve rummenes klargøring til møblering; stuetapetet, der var fremskaffet, havde det rigtige mønster, men viste sig, da malerne skulle til at patinere det, at være plasticbehandlet; køkkentapetet med de mange motivdetaljer var vi lige ved at måtte

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 9. Ved genindretningen af denne lejlighed, der var i brug helt op til midten af 1970erne, blev Frilandsmuseet stillet over for nye udfordringer, hvad genstandsanskaffelser angår. Men den egentlige opgave var den samme som altid: at indrette et interiør, der i princippet er umiddelbart beboeligt. Lennart Larsen fot. 1985.

opgive, indtil vi fandt de to ruller, vi skulle bruge, i en farvehandel på Nørrebrogade. De selvklæbende hollandske fliser på dækbrættet foran kakkelovnsrøret i køkkenet dukkede først op, da en af museets medarbejdere kom i tanker om, at han vistnok havde en rest liggende. Sådan fortsatte det til kort før åbningen, men da var puslespillet lagt færdigt.

Også i denne lejlighed er samtlige installationer genskabt: elektricitet, telefon, olieovn osv. Og også her er der anvendt sårbare gulvbelægninger, der umuliggør publikums færden i rummene. Og som i øvrigt også giver problemer i forbindelse med blomstervanding. Det er her løst ved, at lejlighedens »beboer« har fået en robust løber af grå sisalbouclé hen til sin stol ved vinduet.

Hospitalets sidste lejlighed, der er indrettet som bolig for »læseren«, opsynsmanden, fremtræder, således som den har kunnet indrettes efter en inventarregistrering fra omkring 1850. Læseren har til brug for sig selv en lidt større stue end de øvrige beboere, han har separat køkken og forstue samt den sædvanlige bagforstue. Og så rummer lejligheden hospitalets bedestue. Her skulle de af beboerne, der ikke var sengeliggende, daglig møde til andagt. Forstander for hospitalet var indtil dets nedlæggelse i 1976 Greve sogns præst. Så længe har der dog ikke været afholdt andagt i bedestuen, og inventaret her er hentet i museets magasiner blandt andre profane ting. Der er grund til at bemærke standuret i læserens stue; det var et stykke tjenstligt inventar, der skulle sikre, at tidspunktet for andagterne blev overholdt.

Greve Hospital skal på Frilandsmuseet være med til at vise de ringest stilledes boligforhold. Men det er ikke alene om det. Rundt om i museets huse er der elendige pige- og karlekamre, og hist og her også små aftægtsboliger, der allerede i mange år har repræsenteret disse lags levevilkår.

Men nu er billedet blevet mere fuldstændigt.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Betjentene og deres museum

Af Henri Juhl

Fig. 1. Museumsbetjente i civil, haven, Prinsens Palæ, 1921.

I et referat fra møde mellem kontorchef Lund og en repræsentant for opsynsbetjentenes klub den 12. september 1938 står der blandt andet, at kontorchefen fandt det rimeligt, »i spørgsmål om hilsemåden, at alle opsynsbetjente gør honnør ved at føre hånden til kaskette.« Kontorchefen omtalte en opsynsbetjent, der var for villig til at tiltale publikum, hvilket ikke måtte finde sted, da det kunne give det udseende af en art honorarafpresning. Ligeledes ville kontorchefen ikke tillade opsynsbetjentene at kigge ud af vinduerne, hvilket han opfattede som pligtforsømmelse: »Vi skulle jo ikke gerne have en guldhornssag igen.«

Når jeg har indledt artiklen med dette 47-årige citat, er det for at give et eksempel på den militante disciplin, betjentene dengang var underlagt. Dengang som nu var det opsynsbetjentenes arbejde at passe på nationens skatte og samtidig være høflige og adviserende over for museets besøgende. Man vil dog næppe i dag tale om pligtforsømmelse, såfremt en betjent tillader sig at kigge ud ad vinduet. Der skal ikke mere gøres honnør, og det er også tilladt at tale med de besøgende. Har selve arbejdet ikke forandret sig meget, har dog begrebet betjent ændret sig. I dag har vi flere forskellige former for betjente med hver deres arbejdsområde. Her kan i

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 2. Uniformer til forskellige tider, Portner Hansen 1907, Opsynsbetjent Ibsen 1919, og nederst Hans Nielsen 1954.

flæng nævnes opsynsbetjente, portbetjente, afdelingsbetjente, faste betjente og kontorbetjente.

Opsynsbetjente (af publikum kaldet *kustoder*) er udelukkende beskæftiget med vagttjeneste i samlingerne, hvor de skal holde øje med, at disse ikke beskadiges, og at det gældende ordensreglement overholdes. Garderobetjeneste og kiosksalg hører også til opsynsbetjentenes virksomhed.

Portbetjente, også kaldet vagtbetjente, overvåger alarmsystemet, den ind- og udgående trafik, de ronderer flere gange i døgnet, slukker glemte kogeplader og lys, de lukker vinduer og ser efter, at alt er i orden.

Afdelingsbetjente formidler arbejdsopgaver fra afdelingsledelsen til de faste betjente, er altså en slags arbejdsformænd.

De faste betjente ved en afdeling udfører alt forefaldende arbejde: vagt, rengøring i sam-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 3. Betjent Tage Petersen rengør Sct. George og Dragen, II. afd. 1977. Foto: Dorte Passer.

lingerne, intern postbesørgelse, medvirker ved opbygning og nedtagning af udstillinger for blot at nævne nogle af opgaverne.

Arbejdet som museumsbetjent er, som det fremgår af foranstående, ikke noget entydigt, det dækker mange funktioner. Det er heller ikke sådan, at en betjent, der begynder i ét arbejde, forbliver i dette; nogle jobs er mere eftertragtede end andre, og der sker derfor hyppige skift. Et af de mest eftertragtede jobs er som fast betjent, fordi arbejdet er så varieret, at de fleste vil kunne få opfyldt deres behov for udnyttelsen af egen kreativitet. Variationen i arbejdsopgaver betyder nemlig, at arbejdet ikke bliver rutine og dermed trivielt.

Betjente rekrutteres fra alle samfundslag og med baggrund i så forskellige beskæftigelser som fotograf, landmand, sømand, chauffør, bombe- og sprængningsekspert, officer i militæret, arbejdsmand, revisor, selvstændig erhvervsdrivende, etc.

Den oprindelige begrundelse for at søge arbejde ved Nationalmuseet har vel for de fleste været, at ansættelse i statens tjeneste betyder en vis sikkerhed. Der er for mange så sket det, at arbejdet efterhånden er begyndt at interessere dem, så de er blevet i tjenesten. Det er ikke ualmindeligt, at man bliver i en stilling både 25 og 40 år. Enkelte betjente har endog fået tildelt medalje for lang og tro tjeneste.

Med dette in mente må det være helt klart, at mange betjente nærer en stor hengivenhed for Nationalmuseet og de arbejdsopgaver, der ligger her. Nu vil nogle måske mene, at det ikke kan være særlig interessant at være f.eks. opsynsbetjent, men der er mange eksempler på, at opsynsbetjente er endog meget glade for deres specielle arbejde med at gå og holde opsyn med samlinger og udstillinger. Arbejdet giver såvel tid til personlige funderinger som tid og lejlighed til at erhverve sig et grundigt kendskab til samlin-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

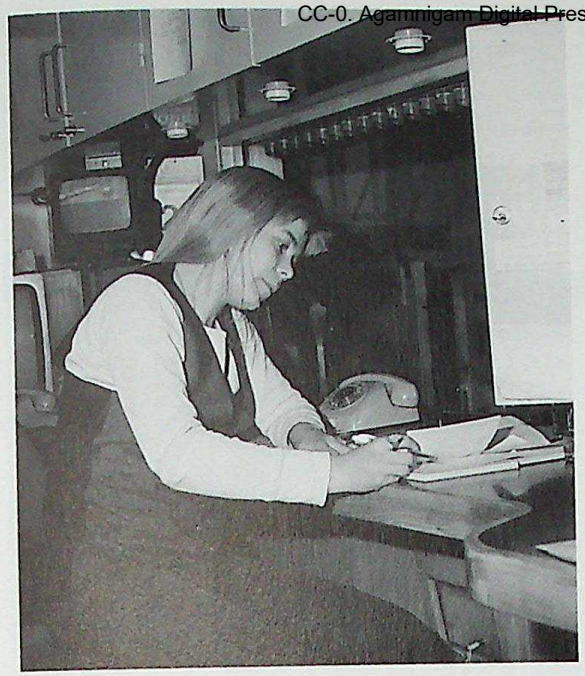


Fig. 4. Nu har vi også kvindelig overvågning i vagten. Linda Linholt Jensen. 1985.

gerne. Dette betyder, at nogle har en omfattende viden om den samling de bevogter og derfor ofte er stand til at svare de besøgende på mange af de spørgsmål, der ikke umiddelbart er svar på i de opslåede tekster, og det giver selvfølgelig tilfredsstillelse og arbejdsglæde.

Der er også i faget en stor faglig stolthed. Dette kommer måske især til udtryk blandt personalet i portvagten, bl.a. på grund af ansvaret for det interne sikkerhedssystem samt ansvaret for, i en kritisk situation – ud fra et personligt skøn – at handle i overensstemmelse med den givne instruks.

Hvor portvagtens fornemste opgave før i tiden var at oplyse og vejlede de besøgende, har den tekniske udvikling medført, at han i dag skal kunne betjene et stadig mere avanceret specialudstyr til overvågning af museet.

Men uden at forklejne nogens arbejdsområde er de mest spændende opgaver – efter

Fig. 5. Museumsbetjente i Brede monterer litografpresse. Foto: Ib Varnild.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6. Museets klinkbyggede kutter sejles fra København til værft i Holbæk. Sidst i 60erne.

min mening – dem, afdelingsbetjente og faste betjente har i den afdeling, de er knyttet til. Da jeg selv er fast betjent (jeg har været i 3. afdeling i 23 år og er derfor på hjemmebane dér), vil jeg fortælle mere udførligt om det arbejde, der kan være i en afdeling.

De daglige opgaver består i rengøring i magasiner og udstillinger, intern postgang, nummerering af større genstande, udtagning af genstande til udlån og udstillinger og hjemtagning af genstande. Som nogle eksempler på hjem- og nedtagning kan nævnes cykelsmedje, inventar fra huggehus, landbrugsredskaber, indbo fra lejligheder, bogtrykkerværksted med samtlige maskiner, frisør- og barbersalon.

Under nedtagningen mærkes de enkelte, faste inventardele efter deres placering i rummet, således at de ved en evt. senere opstilling er lette at identificere. Alt andet inventar pakkes omhyggeligt, og alt køres til museet. En sådan nedtagning kan vare flere dage. F.eks. tog det 3 dage at nedtage og hjemføre frisørsalonen i Krystalgade i København. I dette tilfælde drejede det sig om facadeglas og -skilte, store fastmonterede spejle, træpaneler og løst inventar. I andre tilfælde kan der være tale om en total indvendig beklædning, der skal nedtages: lofts- og gulvbrædder, vinduer, døre, karme, træbeklædning på vægge, etc. Efter indføring og evt. konservering overtager betjentene igen genstandene og placerer dem i de grupper, hvor de hører til i magasinerne.

Desværre har den nuværende økonomiske situation betydet nedgang i museets mere udadrettede arbejde, således at antallet af den type spændende opgaver, som betjente i slutningen af 60erne og begyndelsen af 70erne deltog i, er væsentligt reduceret. Men hvad udad tabes må indad vindes, og der er da stadig interessante opgaver, bl.a. med opbygning af særudstillinger og de store, årlige Brede-udstillinger. Udstillingerne bliver opbygget af et team af personer inden for de forskellige funktioner på museet. Der lægges fra alle sider slid og engagement i arbejdet for at få udstillingerne færdige. Også mange betjente er beskæftiget med dette arbejde. Under de sidste hektiske forberedelser med

CC-0. Agamm Collection. Digital Presevation Foundation, Chandigarh

færdiggørelsen af Brede-udstillingen. Dig hele staben af betjente i Brede indkaldt, og alle deltager med iver i opgaven, også når der den sidste uge somme tider arbejdes i døgndrift for at blive færdig til åbningen. Jeg har selv været med til at støvsuge de sidste arealer ved bagdøren, mens rigsantikvaren modtog kulturministeren ved hoveddøren, for derefter at skynde mig hjem og klæde om for at deltage i receptionen og være behjælpelig med at servere for de indbudte gæster, endda uden at føle mig særlig stresset eller træt. Spændingen og det gode samarbejde gør, at man kan yde langt mere end normalt.

Før de nævnte indskrænkninger i museets virksomhed havde betjentene med mellemrum også opgaver ud over det sædvanlige. De deltog i udgravninger både herhjemme og i udlandet: i København under de store boligsaneringer og ved udgravning af Porcelænsfabrikken i Store Kongensgade i samarbejde med Københavns Bymuseum, i Åmosen, på Samsø, i Grønland, Grækenland og Syrien. De deltog i nedtagninger af bondehuse og i den senere opførelse af dem på Frilandsmuseet. En af Etnografisk Samlings betjente var engang i en længere periode bosat på billedhuggeren Robert Jacobsens landsted uden for Paris for at hjælpe med nedpakningen af hans store samling af afrikanske skulpturer, der skulle overføres til Danmark.

Det var heller ikke ualmindeligt, at afdelingerne benyttede betjente ved opbygning af vandreudstillinger i udlandet, f.eks. i Sverige og Belgien. Mens Etnografisk samlings båd endnu var i Danmark (nu Grønland), sejlede jeg flere gange med båden sammen med betjent Bent Toft fra Etnografisk samling, han som skipper, jeg som styrmand. Ingen af os var i besiddelse af eksamensbevis fra styrmandsskolen, men vi havde begge sejlet som matroser i handelsflåden. På en af turene på vej fra Svendborg syd om Sjælland mod København var vi af dårligt vejr tvunget til at søge havn på Omø. Vi tilbragte de følgende nætter på kroen i selskab med de lokale fiskere, som også lå inde på grund af vejret. Også her kom vores interesse for museumsarbejdet til udtryk, idet en af de gamle fiskere havde et repertoire af gamle viser, som vi mente kunne være af interesse for Dansk Folkemindesamling. Vi lovede derfor at formidle en kontakt hertil, fordi vi mente, at både den gamle visesanger og øen var et besøg værd.

I forbindelse med åbningen af Vikingeskibshallen i Roskilde i 1969 deltog vi i flere uger med klargøring og opsætning af Skuldelevskibene. En af vore opgaver var at bugsere »Imme Gram«, en sønderjysk bygget kopi af et vikingeskib, fra Hundested til Roskilde. Skibet skulle på åbningsdagen ligge dekorativt placeret på reden uden for hallens store vinduer. Få dage efter åbningen sejlede vi tilbage til København. På vejen bugserede vi »Imme Gram« tilbage til Hundested.

De museumsbetjente, der arbejder på Nationalmuseets små énmandsbetjente museer rundt om i landet, har helt specielle forhold. Her må én betjent som en selvfølge klare alle de funktioner, der ved selve museet er spredt på mange forskellige faggrupper. Med en enkelt undtagelse bor betjenten i umiddelbar nærhed af museet, hvis alarmsystem er tilsluttet hans privatbolig. Det betyder, at han

Fig. 7. Henrik Frost underholder ved trommerne på DKM kursus, Borring Højskole, 1983. Foto: Jesper Stub Johnsen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 8. Museumsbetjente i Brede på den årlige skovtur 1975. Foto: Kjeld Kayser.

altid må være der eller sørge for en afløser, der så må bo i hans private hjem. Betjenten skal vedligeholde museet, herunder passe evt. tilliggende jorder og skovarealer, sørge for salg af kaffe og is, fortælle besøgende om museet, og i visse tilfælde udføre lettere konservering. Et enkelt sted er der tillige både vandmølle og kreaturer at tilse. Provinsmuseerne har lukket om vinteren, men da alarmerne selvfølgelig også da er tilsluttet, kan betjenten ikke holde fri uden at sørge for logerende afløser. Uden for åbningssæsonen er museernes sartere ting pakket ned, og det er selvfølgelig også betjenten, der skal sørge for dette, samt for at udstillingen retableres om foråret.

Men selv om det i sommerperioden er et stort slid at passe et sådant mindre museum, er det alligevel attraktivt for den, der ønsker sig et job med stor selvstændighed i frie omgivelser.

Når jeg tidligere har omtalt, at betjente bliver på museet i mange år, kan det vel ikke undre nogen, at de bliver »miljøskadede« og begynder at opbygge private samlinger. Mange betjente samler på ting, som de gennem deres daglige arbejde har fået interesse for: mønter, glas, etnografica, almuemøbler, ure, uniformskasketter, legetøj, etc. Men der samles også på tegneserier, kogebøger, sporvognsbilletter, strips, uniformsknapper, eksotiske planter, osv. Der findes selvfølgelig samlere inden for alle fag, men jeg tror alligevel, der er en større koncentration af samlere blandt museets folk. Den stille glæde, man om dagen føler ved at være omgivet af ting og sager i samlingerne, overføres altså til privatlivet.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

»Vi har så meget«

Undervisning i de dansk-europæiske samlinger

Af Bodil Wieth-Knudsen

»Har I noget børn har lavet?«

Pigen var ikke til at komme uden om – 13 år gammel, sendt på interviewtogt fra sin skole. »Når der ikke er så meget – er det så fordi børn ikke kan lave det pænt nok?«

Forklaringerne skulle falde – der måtte gi's eksempler. Hvem har lavet de ting vi har – hvordan har de lavet dem, hvad har de brugt dem til, og hvordan har vi fået tingene?

Stort set de samme spørgsmål tog det ét år med tre ugentlige timer at udrede for det hold fra Danmarks Lærerhøjskole i København, som havde meldt sig til kurset »Håndværk og Kultur« med museets samlinger som undervisningsmateriale. Håndværk skal her forstås i betydningen: Hvad folk har fremstillet med deres hænder. Ordet håndeværk giver bedre dækning, men det ville have lydt for krukket i en overskrift.

Det først behandlede emne var netop børn, børneting og håndværk, men det vil vi vende tilbage til senere. Først lidt om baggrunden for kursus og de overvejelser, det gav anledning til.

Igennem snart ti år har der på Lærerhøjskolens Afdeling for Håndarbejde været undervist i tekstilernes kulturhistorie med museumssamlinger som undervisningsmateriale. Herigennem blev det et personligt ønske at udvide med andre genstandsgrupper – for vi har så meget på det museum.

Ønsket blev til forslag – og forslaget blev »krydset« med Håndarbejdsafdelingens ønske om at tilbyde nye muligheder for lærere med indvandrerbørn i klassen.

Således kom kursusinvitationen til at lyde i Lærerhøjskolens læseplan for året 1982/83: »Håndværk og dermed forbundne miljøer og traditioner forsvinder hastigt fra det vesteuropæiske kulturbillede. De findes endnu i lande, hvorfra Danmark i nyere tid har modtaget indvandrere.

Kurset har til formål at give de studerende indblik i håndværk og dets udøvere i en række kulturer verden over. Kurset skal inspirere til at bruge vore kunst- og kulturhistoriske samlinger i undervisningens forskellige fag. Den erhvervede viden skal samtidig være en hjælp til løsningen af de sociale problemer, som opstår i klasser med et eller flere børn af fremmed herkomst...

Kurset er tværfagligt og henvender sig til såvel klasselærere som undervisere inden for fagene håndarbejde, sløjd, formning, historie m.m.«

Selv om kursus således var åbent for et bredt udsnit af lærere, var det af værdi, at der i tilmeldingen var så mange repræsentanter for fag med håndværksmæssig kunnen. Erfaringen med håndarbejdslærernes undervisning på museet har vist, at håndværksfaglig viden giver et godt »modspil« til museumsunderviserens mere teoretiske indstilling. Eller sagt direkte: Den håndværkskyndige kan rette nogle af de fejltagelser, museumsmedarbejderen gør sig skyldig i med hensyn til genstandenes konstruktion.

Kursusopslagets midterdel om hjælp til klasser med fremmedarbejderbørn voldte problemer i udformningen. Når man nu gerne vil stå ved det, man har skrevet!

Størst af alle problemer: Det var så indlysende rigtigt, så helt aktuelt og derfor i fare for at være smart. Det var virkelig god madding – det var »in«.

I sig selv en simpel idé: dansk håndværkskunnen – europæisk – alverdens. Det vil være en hjælp for de »fremmede« i en klasse – og i et samfund – at kende beviser for deres forfædres kunnen; at der bliver talt om, at man i deres lande – dér hvor de kom fra – kan noget, som vi engang har kunnet – var det måske deres forfædre, som bragte det til os?

Kort og godt var det den enkle tanke, at læreren skulle kunne fortælle klassen: Vi har

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

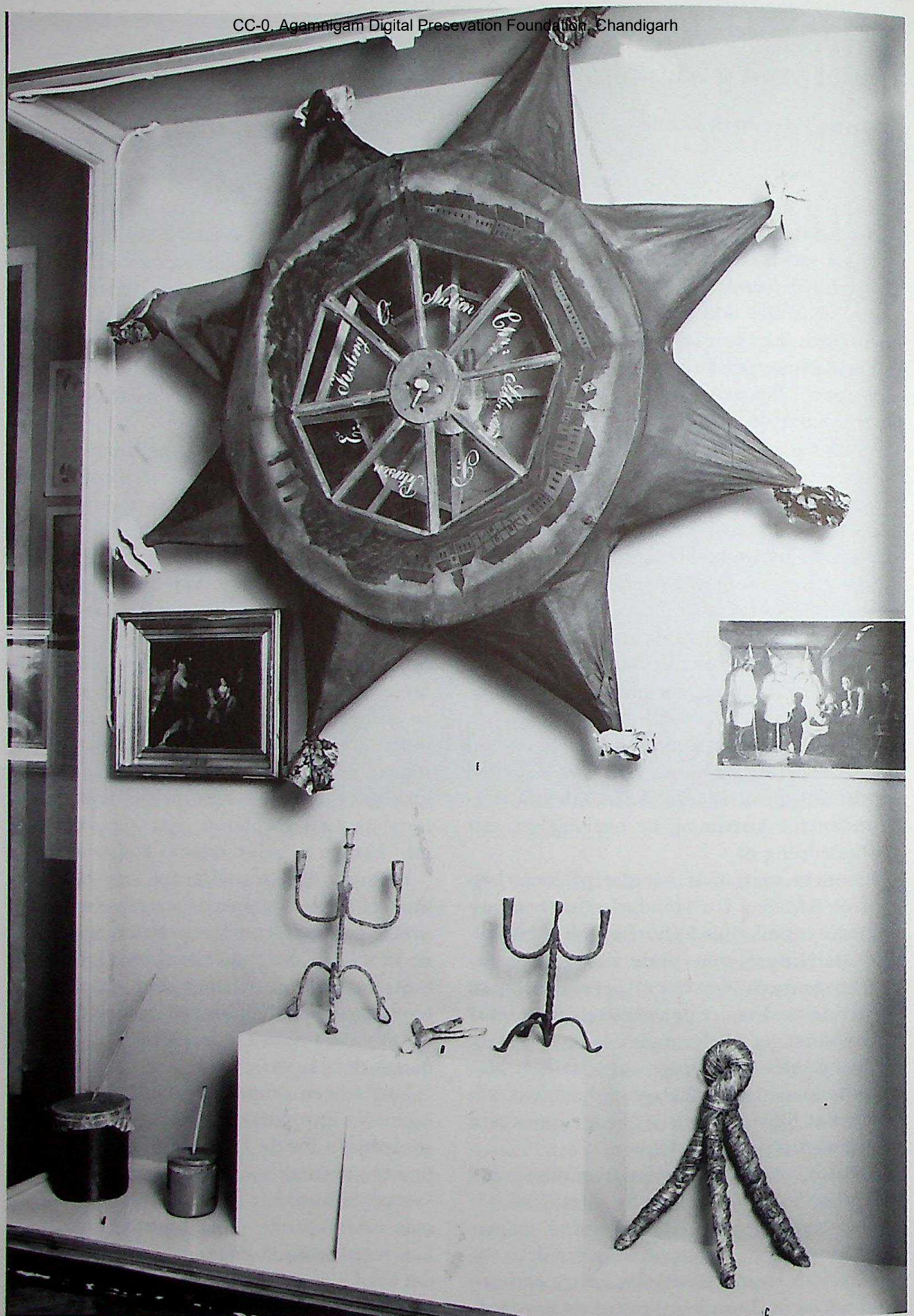


Fig. 1. Ting og billeder fra gamle vinterskikke i montre på Dansk Folkemuseum. Hvordan helligtrekongersstjernen og rumlepotterne indgik i undervisningsforløbet fortælles i det følgende. Fot. N. Elswing 1985.

CC-0. Agamkam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

fælles forhistorier – vi har alle fået spændende ting – vi har noget fra mange forskellige lande – sikkert også fra jeres – skal vi se på det sammen?

Engang med tiden skulle det gerne være læreren, som sammen med klassens børn så på tingene. I første omgang var det holdet af voksne fra Lærerhøjskolen, der skulle se dem sammen med museumsunderviseren. Her må det påpeges, at de valgte eksempler fra Dansk Folkemuseum kun omhandlede Danmark og Europa. Det er kun samlingerne fra Norden, Italien og Polen, der er så omfattende, at der i større udstrækning kan drages paralleller til det danske materiale. Engang med tiden bliver det især genstande fra de nævnte områder, der kommer til at indgå i en påtænkt udstilling af mere permanent karakter. Indtil da må de europæiske ting til undervisning hentes fra magasinerne. Eksempler fra den øvrige verden indgik i den del af undervisningen, der fandt sted på Etnografisk Samling.

Et af de emner, der med held lod sig bearbejde i europæisk sammenhæng, var: Vinterskikke. Hvad har vi i samlingerne, som har været brugt hertil?

Mange ting – heriblandt de store helligtrekongersstjerner, hvoraf Dansk Folkemuseum har fire: en fra Danmark, en fra Sverige og to fra Polen (fig. 1-3).

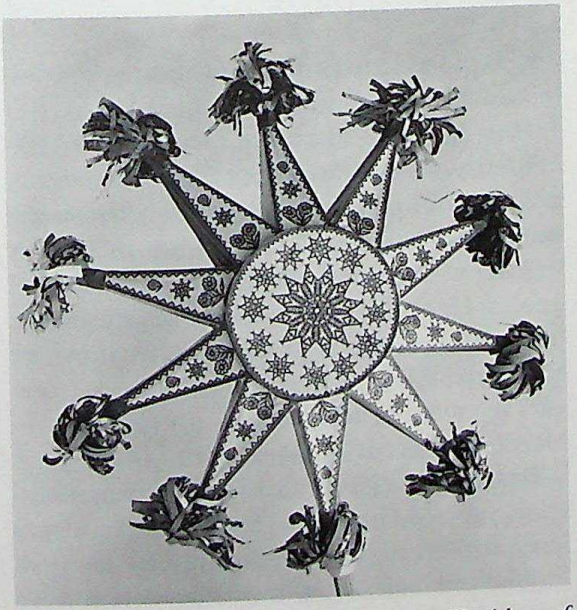


Fig. 3. Polsk helligtrekongersstjerne. Fremstillet i beg. af 1960erne. Mus. nr. 1380/1966. Fot. N. Elswing.

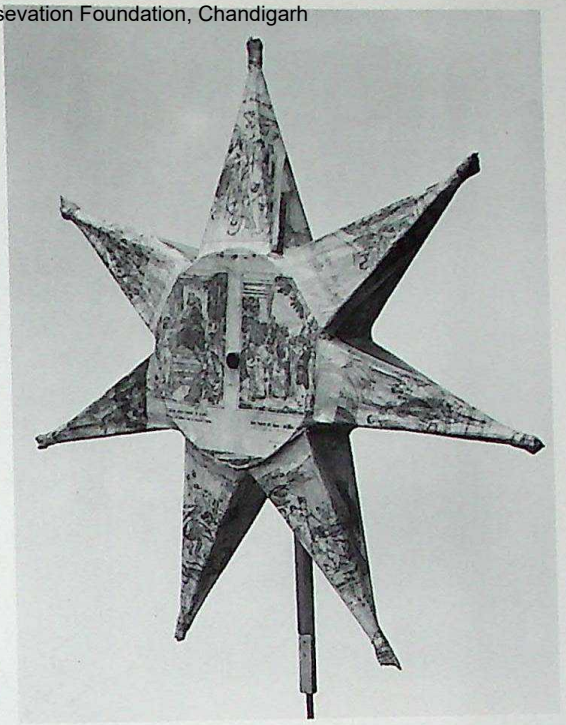


Fig. 2. Svensk helligtrekongersstjerne, 1800-tallet. Mus. nr. A 5a. Fot. Dansk Folkemuseum.

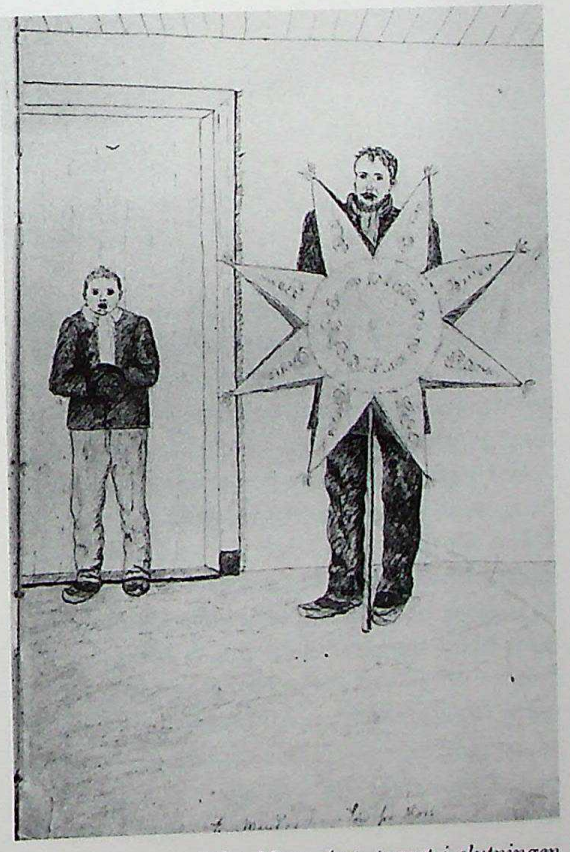


Fig. 4. Stjernemand fra Mors. Ant. tegnet i slutningen af 1800-tallet. Privateje. Fot. Dansk Folkemuseum.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

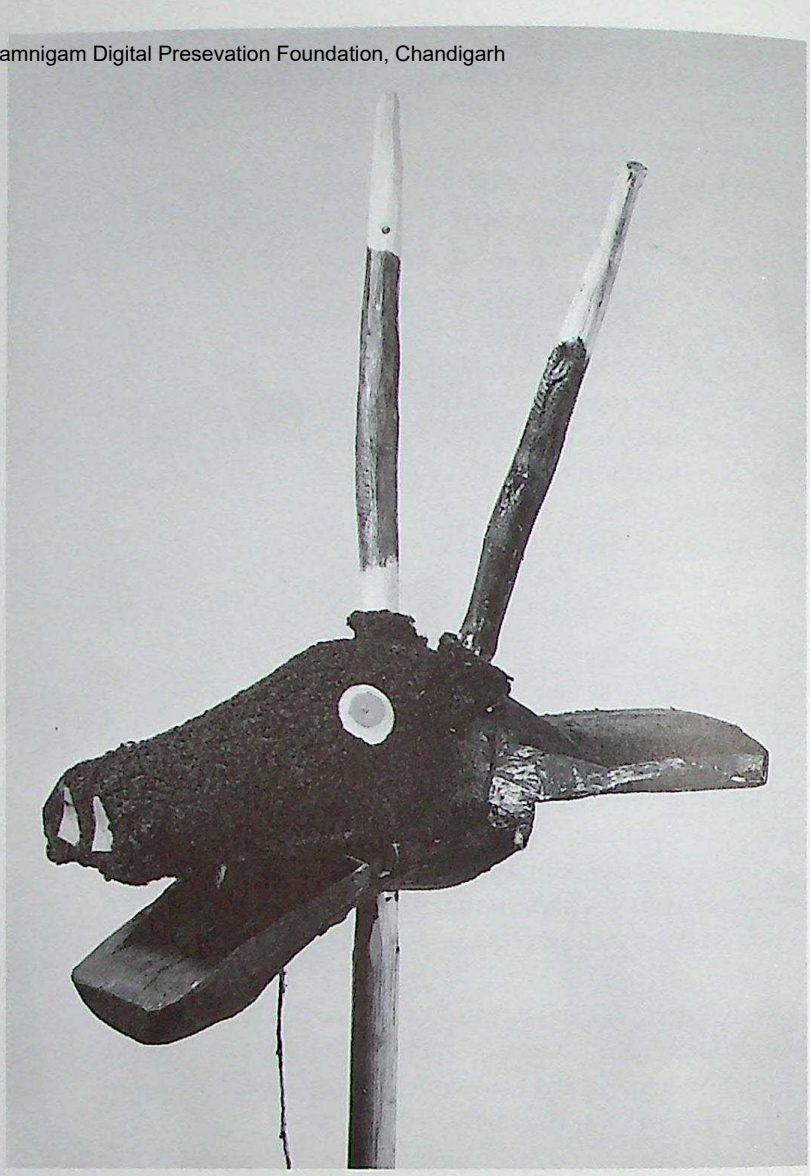


Fig. 5. Uroksemaske »Turon« fra Polen. Fremstillet i beg. af 1960erne. Mus. nr. 1135/1966. Fot. N. Elswing.

I det følgende fremføres i resumé eksempler på, hvilken viden der helt konkret blev bibragt lærerne på holdet. En viden de så må bearbejde og anvende i deres egen undervisning af børnene.

Det gælder som sagt vinterskikke – og først brugen af helligtrekongersstjerner.

Fra Danmark i tiden før reformationen kendes helligtrekongersoptog med stjernebæring i kirkerne. Efter reformationen fik latinskoledrengene det som en slags rettighed at synge med stjerne og samle gaver til egne fornødenheder i tiden omkring helligtrekonger.

I løbet af 16-1700-årene – ser det ud til – overtages skikken af byens borgere, og der kom flere personer med i optoget: Maria med barnet, Joseph, Herodes og mange andre. Den samlede trop drog rundt og optrådte med både sang og tale.

Man kunne måske have forventet, at skikken i sin sidste udformning ville blive overtaget af børn ligesom mange af fastelavnsløjerne, men det skete ikke. De sidste meldinger vi har om skikken herhjemme – fra slutningen af 1800-tallet – tyder på, at gamle folk har overtaget stjernegangen og benyttet den til tiggeri; ikke andet end hvad der var foregået igennem århundreder – nu var det bare blevet tydeligere.

Den polske stjernetradition har samme udspring som den danske: Den katolske kirkes levendegørelse af bibelhistorien gennem krybbespil i kirkerne med scener fra Jesu fødsel, hyrderne på marken og kongernes tilbedelse. Dette krybbespil udviklede sig til et

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6-8. Maskerede personer fra fastelavn på Sardinien 1958. Maskerne med horn forestiller okser – de andre »mennesker«. Fot. Fridolin Weis Bentzon.

alt for voldsomt teater. Det blev forbudt, men fortsatte eksistensen uden for kirken.

Stjerneoptoget blev også her suppleret med en mængde andre skikkelser, såvel fra bibelhistorien som fra det verdslige liv. Der er også sket sammenblandinger med andre højtidsoptog og maskerader, således at vi i det 20. århundrede – og da mest på landet – finder de omkringgående stjernefolk omgivet af dyremaskeringer i form af bjørn, ulv, urokse m.fl. (fig. 5).

Gruppen af udklædte med stjernebæreren i spidsen går fra hus til hus. Ligesom det har været tilfældet i Danmark, tænder man lys bag ved stjernen og drejer den rundt, mendens man tager opstilling foran husets vinduer som tegn på, at man er kommet og gerne vil ind. Indenfor i huset bliver der sunget og lavet optrin. Derefter bliver gruppen beværtet og får måske også lidt med sig. I Polen var det unge mænd og drenge, som længst fortsatte skikken. Endnu i 1960erne kunne de træffes – dog nok mest opmuntret af konkurrencer med præmier arrangeret af lokalmuseerne: Hvem laver den bedste stjerne eller dyremaske?

Museet har også masker fra Italien. Fra den sardiske landsby Ottana stammer nogle træmasker udskåret af hyrder og brugt ved det årlige karneval (fig. 6-8).

Her på Sardinien såvel som ved vore egne gamle maskeskikke tog man forklædninger til hjælp for at standse hverdagsrytmen og få afløb for noget af alt det som trykkede. Kvinder tog mandstøj på – unge piger kastede sig ud i dans trods præstens forbud, mænd for-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 9. Tilskæring af fastelavnsmaske, Sardinien 1962. Fot. Fridolin Weis Bentzon.

klædte sig som okser – og de, der ikke tog forklædning på, havde også deres rolle at spille: De måtte traktere de udklædte. Således var der tummel, larm og løben på byens hovedstrøg i tre dage.

En af de bedst beskrevne og længst bevarede maskeskikke i Danmark – den eksisterer endnu under navn af helligtrekongersløb – udspiller sig på øen Agersø i Store Bælt.

På helligtrekongers aften d. 5. januar maskerer og forklæder en del af øboerne sig og drager på visit hos andre øboere; først på aftenen børn og unge, senere deltager også de voksne. Der er faktisk tale om en slags »hovedrute« gennem Agersø by, hvor man i de fleste huse venter på dem med traktement og herunder med vitser og henkastede bemærkninger forsøger at få de udklædte til at røbe sig. Mænd klæder sig som kvinder og omvendt. Man gør sig ældre eller yngre – finere eller det modsatte. Kort sagt opfører man sig omvendt af, hvad man plejer – hvad der er normalt.

Uden at forklejne den ældre forskning – det er jo derfra, vi har det meste af vores viden – må det siges, at man først i nyere tid har taget sig for at gennemanalysere disse »rester af gamle skikke« og ikke bare give dem benævnelsen: levn af magi, hvilket jo sjældent kan udelukkes.

Tidligere lød forklaringen således: Det er den sidste rest af en katolsk skik – at man

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 10. Nytårsdag 1965 i Zywieć, Polen. Den gamle maskeringstradition dyrkes så ivrigt, at politiet har forlangt registrering af deltagerne, der skal bære synlige numre. Eet af dem – nr. 28 – ses i et bælte. År 1965 er malet på nogle af hovedtøjerne. Fot. B. Wieth-Knudsen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 11-12. Drenge fra Åbenrå laver rumlepotter hos Anne Helene Michelsen, egnsmuseet Ll. Kolstrupgård december 1981. Fot. Esther Grølsted.

Fig. 13. Rumlepotter og traktering med æbleskiver hører stadig sammen, men i brug kommer de nylavede rumlepotter næppe. Hos Anne Helene Michelsen, egnsmuseet Ll. Kolstrupgård december 1981. Fot. Esther Grølsted.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

fremstillede episoder af historien om vismændene fra Østerland, hvor man bar helligtrekongersstjerner og afsang vers for folks døre og derefter forventede en gave. Det må være en afbleget rest af helligtrekongersangernes optog, der som en nedsunket tradition er ved at blive bevaret som en børneskik. Altså netop den stjernetradition, som er blevet omtalt i det foregående. En nyere forklaring, som er dækkende for såvel den danske som den sardiske maskeskik, forudsætter at skikken har en funktion – derfor er den bevaret.

Med hensyn til stjernebæring og maskeløb drejer det sig om to helt forskellige skikke:

Nr. 1. Helligtrekongersangernes optog med stjerne har indsamling som det primære. Det er ikke specielt vigtigt at gætte, hvem der kommer. Maskeringen tjener til at forstærke det formelle og højtidelige. Det er en *synge-for-gave-tradition.*

Nr. 2. Helligtrekongersløbet har ukendelighedsmasken som det væsentligste træk, indsamling som noget underordnet. Det drejer sig om at skabe *en form for orden i tilværelsen ved hjælp af uorden.* Det hele må ikke gå ud i ét. For at erkende hverdag må vi have et modstykke = fest. Hverdagen er den normale sociale orden. Fest må da blive det modsatte dvs. unormal social orden med rollebytning og en ellers utilladelig »baglæns« opførsel. De maskerede, som til daglig er underlagt samfundets regler, har mulighed for at sætte dem til side.

Mange andre ting kunne trækkes frem til belysning af, at vi har tænkt ens – i vidt forskellige egne af Europa. De samme ting vil også kunne belyse, at vi har handlet forskelligt.

Den polske stjerne (fig. 3) er forsynet med papirklip, en udsmykningsform, der som husflid har været i stand til at overleve i maskinalderen. I turismens tjeneste er klippekunsten nu lanceret som national kunstart, noget nær indbegrebet af polsk folkekultur.

Vi har også papirklip i samlingerne fra dansk bondekultur, men her er de så godt som udelukkende benyttet ved særlige anledninger, nemlig som udsmykning på mindeblade, gække- og bindebreve. Dem kan vi godt finde hængende indrammet i danske bondestuer, men de har ikke – som i mange tilfælde de polske klip – haft stuens udsmykning som den egentlige funktion.

De danske bindebreve og deres funktion krævede selvfølgelig særlig omtale, men derudover var der god anledning til at komme ind på begrebet folkekunst og få diskuteret:

Findes der en nationalkunst eller en egnskunst – eller måske snarere en klassekunst? Er det virkelig rigtigt, at en gruppe mennesker frembringer og/eller omgiver sig med bestemte ting og udsmykninger, som angiver, at det er de mennesker, det drejer sig om? Hvad er det egentlig for noget – dette at være et folk? Har vi ting, der udtrykker, at vi er et folk? Har vi noget fra de andre? Temaet folkekunst var en god indgang til alt dette, men samtidig et tema, der ikke måtte overspilles i begejstring; nogle kølige overvejelser måtte med.

Som så mange gange før i museumsanliggender er det givende at gå til Sverige for at finde udtryk for noget, som antagelig lidt senere vil blive aktuelt i Danmark.

Hvert år afholdes i Sverige en indvandrernes kulturfestival, hvor det har vist sig, at trods opfordringer til at give udtryk for national kultur i allerbredeste forstand, herunder også såkaldt seriøs litteratur, moderne musik og arbejdersange, så er det mest anonymt og kollektivt skabt folklore med rødder i landsbylivet, som anmeldes til festivalen.

Ordet folklore skal her såvel som i det følgende tages i allerbredeste betydning, dvs. som ytringer af såvel åndelig som materiel kultur.

I en svensk bog om emnet: Invandrarfolklore – Finland/Polen/Ungern opsummeres synspunkterne for og imod støtte til denne form for nationalitets- og identitetsdyrkelse.

Hvad der taler for:

Folkloren kan tilgodese immigranternes måske vigtigste åndelige basisbehov: Den nationale selvhævdelse. I den daglige kamp for arbejde og bosted er der ikke kræfter til overs for de mere raffinerede kulturaktiviteter – men derimod nok til folkedans, dragtfremstilling og andet kunsthåndværk ... Det er kollektive foreteelser, som de mange tør vove sig ud i uden at genere sig. Gennem

CC-0. Aarhus Stiftsmuseum. Digital Preservation Foundation, Chandigarh

sådanne aktiviteter skaber også interesse for andre ting.

Hvad der taler imod:
Folkloreinteressen isolerer mennesket fra dagens virkelighed. Folkloren har en indbygget konservatisme i og med at den gennem sin idylliske tidløshed »foreviger« en blot og bar museal samfundsstruktur. Man kan ikke bare ernære sig ved det forgangnes skønhedsideal. Nogle kritikere har sagt, at det hele bare går ud på at skaffe svenskerne billig underholdning og døve en eventuelt dårlig samvittighed ved at vise dem »alle syngende dansende sjæle«.

En vis skepsis over for bugnende folkloresamlinger er her på sin plads. Museumsverdenen har fået at føle, at de tider er kommet, hvor der er stor lyst til at lege med kulturhistorien. En ønskesituation vil nogen måske sige, men så ligetil er det nu ikke.

Mange års eksperimenter har skabt stor begejstring for værkstedstanken: Kom og drej din egen krukke, væv dit eget bælte eller hvad der måske bliver aktuelt i morgen: Lav din egen helligtrekongersstjerne – gå i procession og få en oplevelse!

Mange aktiviteter er sat i gang af museumsfolkene selv, men sagen er blevet svær at styre. Der er mange grøfter at falde i – nogle endda med modsat fortegn. Som ovenfor nævnt kan man lave ting, som det blev gjort »i gamle dage« – og begejstres. Men man kan også få demonstreret eller oven i købet få at mærke på egen krop, hvor frygtelig besværligt det var i de selv samme »gamle dage«, hvor det tog så lang tid! Herom har en af vore mest erfarne museumsundervisere Lilli Friis skrevet en artikel: Falsk fornemmelse. »Hvad er lang tid?« spørges der her – »tingene tog den tid de skulle tage. Hvad man var vant til«. Jamen gør det noget – denne legen med kulturhistorien på alle mulige måder. Gør det noget, at man i Matador – det er en dansk fjernsynsserie – hænger pigens husholdningsskole ud, fordi den lærer hende at pibe en præstekrave, for sæt nu hun skulle blive gift med en præst! Noget nær en kulturhistorisk umulighed – ikke giftermålet med præsten – men pibningen af præstekraven. Dette var specialistarbejde – også dengang – noget som kun få bestred, og som den praktisk indstillede husholdningsskole ikke ville tage på sit program.

Jamen gør det noget, når kun få kan se, at det er forkert, medens flere millioner morer sig. Gør det noget, at et af vore store teatre lader en 1700-tals person optræde i hæklet vest, endskønt hækling endnu ikke var kendt på det tidspunkt?

Nej, som en lang række enkeltfænomener gør det selvfølgelig ikke noget. Men de mange skæve indfaldsvinkler til kulturhistorien sætter efterhånden deres præg. Det virker generende, når man f.eks. sammen med et hold vil gennemgå kvindernes livsmuligheder set i lyset af håndarbejdsfærdigheder og redskabsbrug, således som det kan demonstreres i vore samlinger.

Ønsket om at oplyse så grundigt som muligt er til stede, men samtidig må man konstatere, at der er et vist svind i den viden om genstande og deres brug, som gives videre fra den ene generation af museumsmedarbejdere til den næste. En påmindelse om egen uvidenhed kom samtidig med undervisningen i emnet vinterskikke, hvor det netop drejede sig om helligtrekongersstjernen. Der blev forespurgt, om museet havde tegninger eller beskrivelser af en sådan stjerne, som man havde planer om at fremstille til et optog; dog ikke vores udstillede stjerne, for den var ikke rigtig!

At en ting ikke er »rigtig« er noget af det værste, man kan sige til en museumsmedarbejder, så derfor: Hvorfor var den ikke rigtig?

Der er for mange takker, lød svaret. En Bethlehemsstjerne eller fødselsstjerne skal se ud som Davidsstjernen, dvs. være dannet af to ligesidede trekanter, der skærer hinanden. På den måde bliver der kun seks takker. Muligvis har de ældste processionsstjerner set sådan ud, men alle de stjerner museet ejer med »forkerte takker« er da udtryk for, at et formsprog – en kirkelig symbolik – for længst er glemt – også hos stjernebrugerne.

Forklaringen på det seks-takkede: Fjerner man alle takkerne på stjernen, får man en sekskantet figur – en bicelle. De gamle ligkister havde samme form i tværsnit. Bilarven

CC-0. Agamtigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

SAS Royal Hotel præsenterer i sæsonen 1984 en nyhed, som alle arrangører af turist-, firma- og frokostarrangementer har sukket efter:

FOLKLORE LUNCH

Intet mindre end en naturtro, dansk bondegård danner rammen om dette arrangement, og på gårdspladsen serveres det overdådige "store, kolde bord" ved lange borde med rødternede duge og levende lys.

Spillemandsmusik, folkedans, præsentation af folkedragter, pelsopvisning, borddækning og fremstilling af dansk smørrebrød er nogle af de elementer, som indgår i underholdningen.

I vestibulen har vi i en "lade" indrettet en salgsbod med typiske, danske kvalitetsprodukter og en udstilling af gamle, danske redskaber.

Altsammen ingredienser, som gør FOLKLORE LUNCH til en oplevelse for såvel turister som forretningsfolk. Også prisen er attraktiv.

Dkr. 115,- pr. person

incl. velkomstdrink og kaffe.

FOLKLORE LUNCH finder sted mandag, onsdag og fredag fra kl. 12 til kl. 14 i perioden 4. juni til 7. september 1984.

Vi kan desuden tilbyde FOLKLORE LUNCH som særarrangement hele året rundt, til både frokost og middag.

Venligst indhent tilbud fra vor banketafdeling på telefon (01) 14 14 12.

Med venlig hilsen

SAS ROYAL HOTEL
København

Fig. 14-15. Vores gode gamle håndværk og folklore er brugbare reklamer. I enkelt design – selvklæbende mærkat til en bilrude – eller i kontrastfyldte sammensætninger – hotelbrochure 1984. Fot. N. Elswing.

venter på sin tid – og den døde i kisten venter på genfødelsen. Det sker, når stjernen atter får stråler. Vejen gennem det sekskantede er vejen til livet. Søer og brønde er jordens modermunde, derfor var de gamle bybrønde ofte sekskantede.

Når folk har haft en ting i brug, så er den »rigtig« set med museumsfolks øjne. Spørgsmålet om rigtighed bliver også aktuelt, når anmodninger om materiale til genskabelse af fortiden strømmer ind i større mængde. Skulle museet så gå i spidsen og udnytte nostalgibølgen i en slags salgsfremstød: Helligtrekongersstjerner i samlesæt – en miniature!

Forfatteren til bogen om Helligtrekongersløbet på Agersø tager klar afstand fra tanken om bevidst genoplivning af gamle skikke, thi han vil »ikke give de smukke gamle traditioner tilbage til »folket«, folk har de traditioner, som de har brug for«. Hertil ønsker denne artikels forfatter at tilføje: Og derfor, når samfundet ændrer sig, må også skikkene ændre sig og nogle af dem falde bort.

Undervisningen i samlingerne blev såvist ikke kedeligere efter fremførelsen af ovenstående synspunkter. Tværtimod gav det an-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

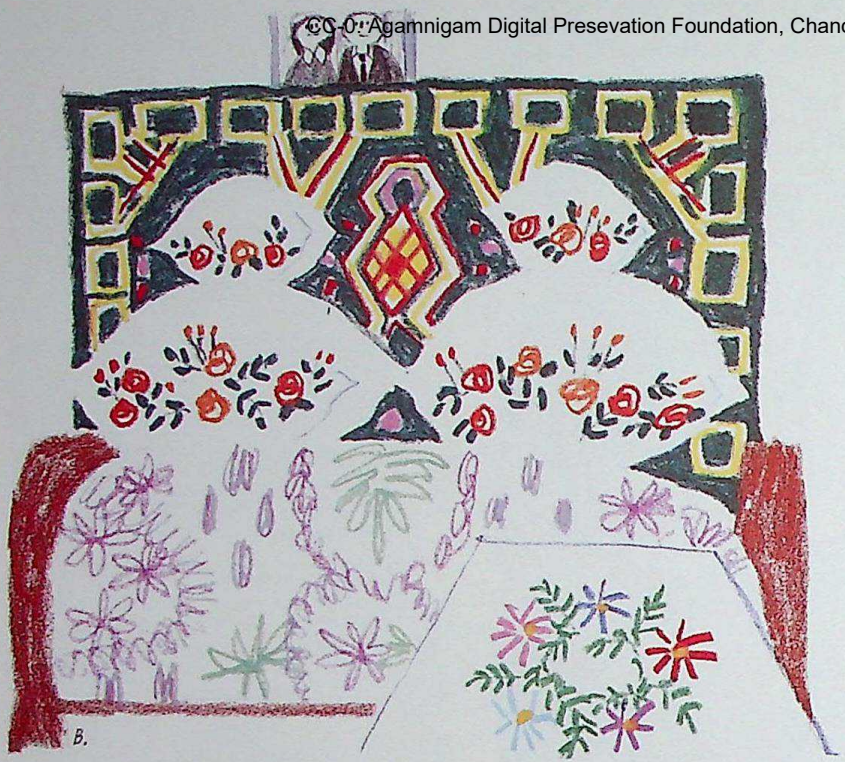


Fig. 16-17. Artiklen har omtalt forskelle og ligheder i europæisk tradition. Sengen som husets pryd har været een af lighederne. Tegnerens og forfatterens sengesteder under besøg hos hviderussiske bønder, Polen 1965. Tegninger Dea Trier Mørch. Privateje. Fot. N. Elswing.

ledning til mange diskussioner om samlingernes brug i forbindelse med gamle og nye skikke – herunder ikke at forglemme det nyeste hit: Pinsekarnevallet. I øvrigt er der stadig fri markedsføring for gamle skikke.

Det blev nævnt i indledningen, at kursus blev realiseret på et tidspunkt, hvor der var gået mode i interessen for indvandrerkultur. Der var – og er – ligeledes mode i begrebet håndværk. Reklamebranchen har haft et godt øje for det og forstår at vække mindelser omkring det gedigne håndværks kvalitet. Man kan således få sine bukser skåret af buksesnedkeren og sko og støvler formet af skindsmeden. Den lokale radio- og TV-reparatør vil gerne kalde sig lydsnedker, og det bedste brød får man fra »Deres Håndværksbager«.

Der måtte slås hul på myten om det ædle håndlavede i modsætning til det usle maskingjorte. Det måtte forklares, hvorledes børn og voksne i årene omkring århundredskiftet konkurrerede med maskinerne om at fremstille billige varer. Når ting på denne måde skulle laves hurtigt og af skrøbelige materialer, greb man til funktionelt overflødig udsmykning. Det hjalp med til at skjule defekter – og skjule, at de var lavet af dårlige materialer. På den tid kunne således også det håndgjorte komme i miskredit.

Disse billige håndlavede ting har museet ikke, men de hører med i historien – og ikke mindst i historien om, hvad børn har lavet. Hermed er vi tilbage ved vores udgangspunkt – det der samtidig dannede indledning til en gennemgang af samlingerne. Hvad har vi dér, som børn har lavet?

For pigernes vedkommende er der en klassisk genstandsgruppe, man straks ville pege ud: Lærekludene, der må betragtes som oplæringsstykker i syhåndværket. Deres mestre har været mellem otte og fjorten år gamle. Der findes ikke tilsvarende oplæringsstykker for drengene. Deres virke kan måske findes i ting til leg og til løjer ved årets fester.

For nu en sidste gang at vende tilbage til vinterskikkene så er det muligt, at drenge har lavet nogle af de rumlepotter, som de anvendte til egne nytårsløjer.

En rumlepotte er et primitivt musikinstrument – hvor en potte overspændt med en svineblære danner klangbund for de lyde, der fremkommer, når man med fugtede fingre gnider på et rør nedstukket i svineblæren (fig. 1 nederst t.v. og fig. 11-13).

I litteratur om emnet fra omkring år 1900 siges det, at det var »de mindste børn« eller »drengene«, der gik med rumlepotte nytårs-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

aften. De unge karle havde bøsser, når de skulle skyde nytår ind. De omkringgående børnegrupper spillede og sang nogle vers af »rummelpotvisen« og blev trakteret med æbleskiver, pebernødder og andre godter. Sønderjylland er det sted i Danmark, hvor de sidst omtales.

Enkelte kan endnu kunsten at lave en rumlepotte, og på egnsmuseet Ll. Kolstrupgård ved Åbenrå har Anne Helene Michelsen lært fra sig til nabobørnene. Nationalmuseet fik lejlighed til at se, hvordan det foregik i julen 1981. Her skabtes ikke nogen »falsk fornemmelse«. Helt klart blev der svaret på spørgsmålet, om de så skulle bruge deres nylavede rumlepotte nytårsaften? »Nej, for det gi'r ikke højt nok knald.«

Der blev optaget en 8 mm film, der viser, hvordan en rumlepotte må laves i fællesskab. Man kunne forestille sig, at det samme var tilfældet tidligere – men det ved vi intet om. Kun selve skikken »at gå med rumlepotte« er beskrevet. Filmen er optaget som beskrivelse af en fremstillingsproces, men måske egner den sig også til undervisning – et spørgsmål, der selvfølgelig blev drøftet med holdet.

Mon ikke det på nuværende tidspunkt er blevet klart, at der var så meget – for meget. Andre måder – andre opdelinger kan tænkes; det skal der ikke tages stilling til her. Et første forsøg må nødvendigvis have sine blindgyder.

Et forløb, som ikke er omtalt i det foregående, skulle gerne med igen: Forholdet til vore polske indvandrere, hvis »samlede skæbne« vi kender i flere generationer.

Det må også være muligt – og i høj grad ønskeligt – netop i et tværfagligt kursus at indflette litteratur. Her tog vi det i et byttesystem: Hvad siger vi om dem – hvad siger de om os.

Nogle af de nyeste bøger Polen – Danmark er skrevet og illustreret af grafikere med sans for tingsverdenen: Hvordan vi indretter os, hvad vi omgiver os med. Om Polen er det Dea Trier Mørchs bog af samme navn – om Danmark er det Alicja Fenigsens bog om at være ung immigrant i København, fanget i sætningen: »Der var så meget.« Kan hænde der er sket en afsmitning til titlen på denne artikel. Det er i hvert fald rigtigt: Vi har så meget.

LITTERATURLISTE

Fridolin Weis Bentzon: Enkernes og banditternes fest, Jordens Folk 1967 nr. 1.

Carsten Bregenhøj: Helligtrekongersløb på Agersø, København 1974.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Priorsløkke

– en befæstet jernalderlandsby fra ældre romersk jernalder ved Horsens

Af Flemming Kaul

Fig. 1. Landskabsbillede. Priorsløkke-landsbyen findes på den forhøjning, der ses til venstre for skurvognen. Udgravningsfelterne til højre for denne skurvogn befinder sig omkring befæstningens ene flanke, hvor palisadens træ er bevaret, set mod SØ.

En af de største landvindinger inden for arkæologien i de sidste 25 år er den udstrakte brug af gravemaskinen i forbindelse med afdækningen af større jordflader. Især ved undersøgelser af jernalderens bopladser er maskiner blevet et lige så vigtigt redskab som skovl og graveske.

Jernalderhuse havde man dog kendt i adskillige år, og mange vigtige arkæologiske undersøgelser havde givet uvurderlige oplysninger om vore jernalderbønders huse og levevis. Bl.a. skal nævnes de store undersøgelser af byhøjene i Thy. Men man manglede stadig de arealmæssigt helt store udgravninger, der kunne give et overblik over landsbyens karakter og størrelse. Under krigen blev en landsby i Borremosen i Himmerland undersøgt, men her er det dog ikke helt klart, hvilke huse der er samtidige.

Undersøgelser af hele landsbyer begyndte for alvor i første halvdel af 1960erne med en mindre, indhegnet landsby ved gården Grøntoft mellem Ringkøbing og Holstebro, dækkende et areal på ca. 90 × 30 m. Der fandtes fem huse på 10-15 m's længde med stald i den ene ende og beboelse i den anden, et arrangement der fortsætter hele jernalderen igennem; desuden er der et antal bygninger uden stald, som kan forstås som lader el. lign., eller beboelseshuse for dem i landsbyen, der ikke ejede kvæg. Der er forskel på de fem huses størrelse, men man kan ikke tale om, at ét bestemt dominerer billedet. Denne landsby er fra ca. 300-150 f.Kr., men de følgende års udgravninger ved Grøntoft gav klynger af huse, der viser, at lignende landsbyer går helt tilbage til den ældste jernalder omkring 500 f.Kr.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fra århundredet op til Kristi fødsel er udgravet en landsby ved Hodde mellem Grindsted og Varde på ca. 160 × 90 m; landsbyen er altså større end tidligere. Ved Hodde er der i modsætning til landsbyerne ved Grøntoft tale om én bestemt gård, der dominerer landsbyen; der er altså blevet større forskel på folk, noget der også kan aflæses i tidens gravmateriale, hvor rige våbengrave begynder at dukke op; denne gårds hovedbygning er større end de øvrige bondegårde, nemlig ca. 20 m, og sidebygningerne er større og flere end ved landsbyens andre gårde. De øvrige gårdes hovedbygninger er ca. 15 m lange og kan have to, én eller slet ingen sidebygning. De ca. 20 gårde ligger alle lige inden for hegnet, der omgiver landsbyen, de har egne indhegninger, og midt i landsbyen er der en åben plads. Hoddelandsbyens efterfølger, som hører til i tiden lige efter Kristi fødsel, er fundet nogle få hundrede meter derfra, men er endnu ikke intensivt undersøgt.

Fra ældre romersk jernalder (0-200) kan nævnes den noget specielle landsby ved Overbygård i det sydøstlige Vendsyssel, som består af huse af sædvanlig jernaldertype, men husene er nedgravet i undergrunden, en specialitet for Limfjordsområdet. Tæt op til hvert hus' langside findes en sidebygning, som ligeledes er nedgravet. Husene med deres sidebygninger ligger i forlængelse af hinanden på hver side af et vejforløb.

Men det største projekt m.h.t. store fladeafdækninger af jernalderlandsbyer er at finde ved Vorbasse 30 km vest for Vejle, hvor Vejle Museum og Nationalmuseet i en årrække har samarbejdet ved udgravninger af hele 8 landsbyer fra tiden lige før Kristi fødsel og op til vikingetidens slutning omkring år 1100. Ikke mindre end 180.000 kvadratmeter er undersøgt, og der graves stadig! Hver landsby har ligget på det samme sted i 100-200 år, så er den flyttet nogle få hundrede meter. Landsbyerne fra slutningen af førromersk jernalder og ældre romersk jernalder er kun undersøgt så meget, at man kunne konstatere deres alder, varighed og udstrækning. I ældre romersk jernalder synes hvert gårdsanlæg at bestå af flere bygninger. Desuden er der på det store undersøgte område fundet et par enkeltgårde med flere bygninger omgivet af et hegn. Sådanne enkeltgårde kendes også fra andre lokaliteter og kendes allerede fra yngre førromersk jernalder.

De vigtigste resultater fra Vorbasseundersøgelserne stammer dog fra landsbyerne fra yngre romersk jernalder og senere. Omkring år 200 begynder vi at kunne se en ændring af landsbystrukturen, gårdenes hovedbygninger bliver større, og der kommer flere rum-inddelinger, også sidebygningerne vokser – desuden viser hegnene rundt om de enkelte gårde, at selve gårdspladsens areal er blevet større; det er nu kun ganske få gårde, som ikke har sidebygninger. I 300-tallet når Vorbasse-landsbyen et højdepunkt – den dækker nu et areal på 400 × 250 m og består af to rækker indhegnede gårde, som ligger på hver side af et åbent areal. Landsbyen har bestået af 20 store gårde med en hovedbygning, der ofte er over 30 m, og med 1-3 sidebygninger. Også i denne landsby kan vi se, at der var forskel på folk, idet der findes en særlig stor gård, som ligger inden for en indhegning på 74 × 54 m. Hovedbygningen er ikke mindre end 46 m lang. På gårdspladsen lå også tre mindre huse samt ét uden for gårdens hegn. En landsby fra samme tid og meget lig denne fra Vorbasse er undersøgt ved Nørre Snede i Midtjylland.

Også fra både germansk jernalder og vikingetid er der gjort vigtige fund af landsbyer ved Vorbasse, men det vil her føre for vidt at komme ind på den videre udvikling; det skal blot nævnes, at der fra vikingetid kendes langt større gårdsanlæg, virkelige storgårde, omfattende endnu flere bygninger.

Således har en række store udgravningsprojekter inden for de seneste år, hvoraf de her nævnte kun er en del, givet os et langt mere sammensat billede af jernalderens landsby og derved også af samfundet selv. Vi kan nu følge landsbyens udvikling fra en gruppe mindre gårde i en fælles indhegning til vikingetidens stormandsgård. Men arkæologerne bringer stadig nye brikker til forståelse af denne udvikling for dagens lys. Således har arkæologer fra Nationalmuseets 1. afdeling i årene 1980-83 foretaget en omfattende totalundersøgelse af en jernal-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

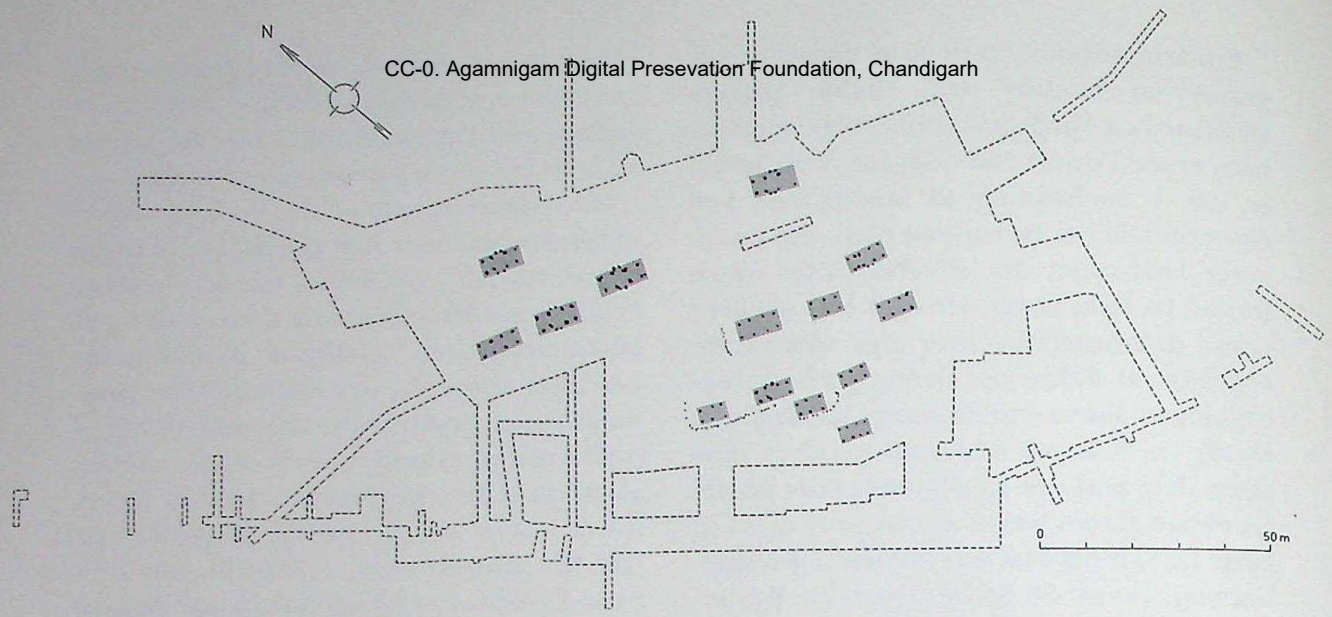


Fig. 2. Plan over landsbyens første hovedfase med huse og hegn udtegnet.

derlandsby på et område lige nord for Horsens i Østjylland. Pladsen dækker ældre romersk jernalder (0-200 e.Kr.), dvs. netop den periode, som ved Hodde og Vorbasse er blevet undersøgt knapt så intensivt, og desuden er den fra det østjyske bakkeland, hvor der ellers ikke er totaludgravet jernalderlandsbyer. Denne plads kan derfor give nye oplysninger om landsbyens udseende i denne tid; tilmed er den befæstet, et ellers ukendt træk. Endelig fandtes bevarede dele af bygningstømmer, som har bibragt os et bedre kendskab til datidens husbygningsteknik.

Lokaliteten kaldes Priorsløkke efter en nærliggende mark, der i middelalderen var klostergods. Landsbyen ligger på en holm i Hansted Ådal, hvor der kun er adgang til fast land mod syd; den ligger ikke langt fra åens udmunding i Horsens Fjords inderste vig, Nørrestrand. Her ved udmundingen snævrer ådalen sig ind, men ellers er der tale om en bred og fugtig ådal, som strækker sig langt ind i landet omgivet af frodige østjyske bakkedrag.

Siden 1973 havde Nationalmuseet haft denne lokalitet i den så fundrige Hansted Ådal i kikkerten, idet der neden for holmens skråning et par steder var pløjet lerkarskår op, som kunne dateres til ældre romersk jernalder. Men først, da der i 1980 opstod planer om et parcelhusbyggeri, blev en egentlig arkæologisk undersøgelse aktuel. I første omgang koncentreredes undersøgelserne om tykke lag med kulturjord, dyreknogler og lerkarskår neden for skråningen, men i de forløbne udgravningskampagner undersøgtes selve landsbyen på holmen, samt befæstningen, som findes, hvor landsbyens eneste adgang til fast land er. Der er blevet gravet i sammenlagt næsten et halvt år; undersøgelserne finansieredes af Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat, Horsens Kommune og Nationalmuseet.

Selve den store fladeafdækning har koncentreret sig om et areal på ca. 150 × 75 m øverst på holmen; her er undersøgt ikke mindre end 47 større eller mindre huse, fra små udhuse eller staklader til langhuse på over 15 m's længde, alle fra de to første århundreder e.Kr. I de større huse må der have været beboelse i vestenden og stald i østenden; ganskevist er sporene efter båseskillerum ikke bevaret på Priorsløkke, men fund af bedre bevarede huse fra andre pladser antyder, at dette har været tilfældet. Husene er omkring 5 m brede. De er af den sædvanlige oldtidstype, hvor de tagbærende stolper har stået parvis inde i huset, så der fremkommer en slags treskibet hus; det er altså ikke væggene der bærer taget, således som det for det meste er tilfældet i huse fra vor tid. Her på pladsen er det som oftest kun stolpehullerne efter de dybe tagbærende stolper, der er bevaret, vægstolpehullerne har ikke været gra-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

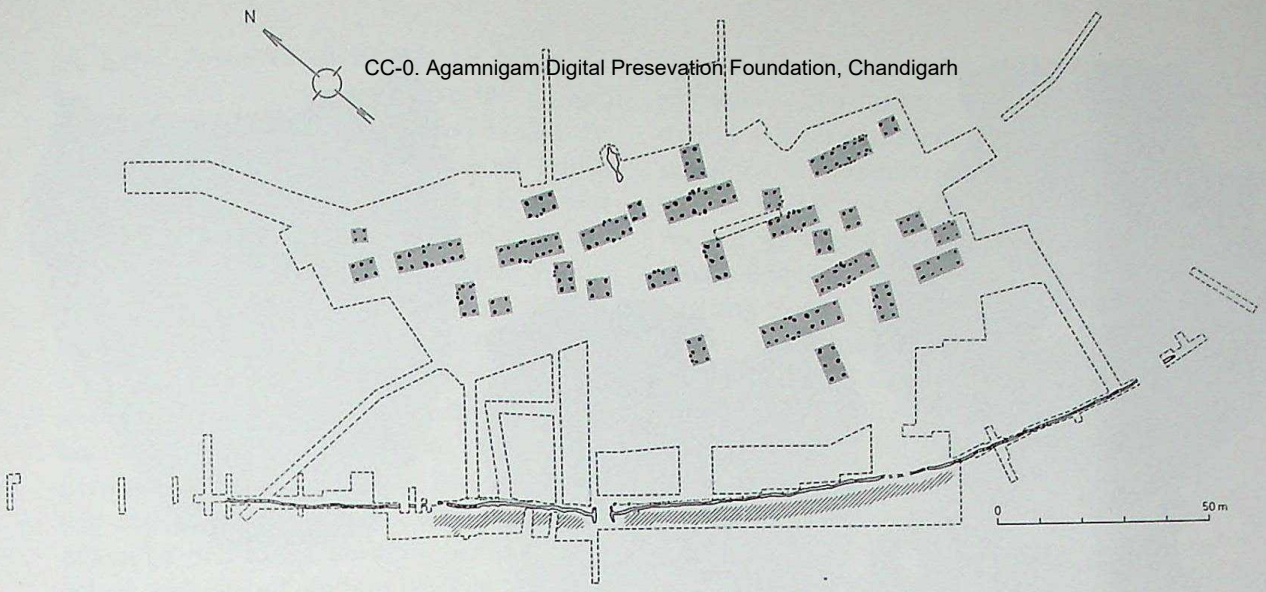


Fig. 3. Plan over landsbyens anden hovedfase med husene udtegnet. Nederst ses befæstningen, som må være opført allersenest i landsbyens historie. Befæstningens grav er skraveret.

vet så langt ned og er blevet fjernet ved senere tiders pløjning. Kun hvor indgangene har været, er der næsten altid vægstolpehuller bevaret – her havde man åbenbart brug for en kraftigere konstruktion.

Ikke alle husene har dog stået samtidig; det viser bl.a. det forhold, at flere huse »ligger oven i hinanden«. På Priorsløkke er der desværre ikke mange hegn bevaret, som forbinder husene og dermed kan fortælle præcist, hvilke huse der har stået samtidig. På den anden side kan man ud fra overlapninger de enkelte huse imellem og overlapninger af de enkelte stolpehuller fra to huse få et rimeligt indtryk af, hvad der er ældst og yngst. Også visse træk med hensyn til husenes konstruktion og størrelse kan hjælpe til ved opdelingen af de mange huse i ældst og yngst. Herved er det lykkedes at opdele landsbyen, eller snarere landsbyerne, i to hovedfaser, der i opbygning adskiller sig markant fra hinanden. Ved enkelte af husene kan det være svært at vurdere, hvorvidt de hører til den første eller den anden hovedfase – det gælder især nogle huse i den sydøstlige periferi af pladsen, hvor der hverken er overlapninger eller hegn.

De to plantegninger viser landsbyens to hovedfaser med disses huse markeret. Desuden ses på udtegningen af den anden hovedfase befæstningen nederst. Den anden hovedfase vender vi tilbage til nedenfor. Ved første fase, der omfatter 14 huse, ser vi, at der er tale om huse af ret ensartet størrelse, omkring 10-11 m lange, ofte med fire par tagbærende stolper, men også huse med tre par er til stede. Alle ligger i retningen nordvest-sydøst, forholdsvis jævnt spredt ud; mod syd forbinder nogle hegn de enkelte huse. Ikke alle huse i denne hovedfase behøver at have stået samtidig, måske er der i virkeligheden tale om to mindre landsbyer, der har afløst hinanden. Mange af husene har fået et eller de fleste af de tagbærende stolper udskiftet i deres levetid. Ved de 10 huse med fire sæt tagbærende stolpehuller kunne det interessante forhold iagttages, at kun hvor huset er blevet renoveret, er der vægstolpehuller bevaret ved indgangene, med andre ord: En kraftigere indgangskonstruktion hænger sammen med, om huset er blevet sat i stand. Man kunne måske forestille sig, at de huse med den kraftigere konstruktion ved indgangen, der er blevet sat i stand, er de huse, hvori der har været beboelse, mens husene i en lettere konstruktion ikke er blevet renoveret, fordi de tjente andre formål såsom lader, udhuse eller stalde.

Ved den anden hovedfase er billedet fuldstændig ændret. Nyt er større bygninger med seks, ja op til syv par tagbærende stolper. Disse større bygninger er 15-16 m lange. Nyt er også mindre huse med tre sæt tagbærende stolper, som er orienteret modsat de øvrige

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 4. Et udvalg af lerkarrene fundet på Priorsløkke.

huse, altså nordøst-sydvest. Desuden er der kommet en del mindre bygninger til, som kun består af to sæt tagbærende stolper.

De store bygninger, hvoraf de fem ligger på række på den bebyggede holms nordlige del, regnes for hovedbygninger til gårdsanlæg, mens de øvrige, heriblandt de modsat orienterede, regnes som sidebygninger, hvis funktion kan have været udhuse, værksteder eller stalde. Især mod nord synes dette billede klart nok – hvis man mellem de enkelte store bygninger trækker en linje, da vil der fremkomme en gård, som består af en hovedbygning og 2-3 sidebygninger, hvoraf ihvertfald den ene altid er et modsat orienteret hus med tre par tagbærende stolper; ved de øvrige huse er billedet lidt mere uklart, dog ser det ud til, at der til hvert af de to sydligste store huse hører et modsat orienteret hus.

Ikke alle de mange sidebygninger, som ses på planen, behøver dog nødvendigvis at have stået samtidig; mens næsten alle stolper er udskiftet i de store huse, så er der nogle af de mindre, som ikke har fået foretaget en sådan reparation, hvad der kunne tyde på, at flere af de mindre bygninger kan have afløst hinanden. På den anden side kan det være, at man ikke har ønsket at investere i en gennemgribende renovering af mindre vigtige huse som f.eks. udhuse. For at få et helt korrekt billede af landsbyen i dens anden hovedfase, skal man dog nok forestille sig lidt færre sidebygninger end planen viser.

Som nævnt er næsten alle stolper udskiftet i de store huse. Ved en nøje opmåling af stolpehullerne i marken kan arkæologen ret præcist følge en sådan gennemgribende istandsættelse af huset. Nogle huse er rykket et stykke, i et tilfælde er indgangene rykket med, et hus er blevet forkortet og et andet hus er blevet en smule bredere; i andre huse er der ikke ændret så meget ved istandsættelsen – her har man sat den nye tagbærende stolpe næsten hvor den første sad.

Begge de to landsbyfaser falder, efter skårmaterialet fra stolpehullerne at dømme, inden for ældre romersk jernalder, perioden

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

fra Kristi fødsel til ca. 200. Hvor længe de hver især har eksisteret er ikke let at sige, men nogle tiår må det have været, da så mange huse jo er blevet grundigt istandsat. Fundmaterialet fra husene er først og fremmest lerkarskår, der har de for perioden så karakteristiske facetterede og fortykkede rande. Skårmaterialet antyder (ang. 2. hovedfase), at det netop er de store huse, der har været brugt til beboelse, idet det er herfra, den allerstørste del af den finere, ornamenterede keramik stammer – lerkar som har været til personlig brug; men i disse huses østender har der sikkert tillige været stald. Ornamentikken på den finere keramik består som regel af vinkelbånd dannet af 2-3 parallelle, smalle furer. På de lidt grovere forrådskar kan man finde en ornamentik bestående af en række fingerindtryk under randen.

Hvilken funktion de øvrige bygninger helt præcist har haft, er svært at sige – det kan som nævnt være lader, udhuse eller stalde. I en af sidebygningernes stolpehuller fandtes firkantede klumper af råler, så måske har der her været pottemagerværksted. Ikke langt fra denne bygning fandtes en aflang fordybning fyldt med trækulsholdig jord, der tolkes som rester af en ovn. Måske er lerkarrene blevet brændt her. Den aflange fordybning kan ses i nordøst på planen, der viser den anden hovedfase.

Når vi ser på de to faser eller landsbyer, falder skiftet i strukturen i øjnene. Mens den ældre fase nærmest peger tilbage i tid, mod landsbyer som Grøntoft fra førromersk jernalder, viser den yngre med sine otte gårde tydeligt fremad, til yngre romersk jernalder. Især de fire nordlige gårde, der ligger på række med sidebygningerne regelret placeret, kan minde om gårdtypen fra denne periode ved Vorbasse. Gårdsanlæggene er dog væsentligt større ved Vorbasse, og trækket med en modsat orienteret bygning hørende til næsten hver større hovedbygning er noget nyt og særegent for Priorsløkke; udstrakt brug af modsat orienterede huse synes ellers først at komme frem henimod vikingetiden. Desuden kan man på Priorsløkke ikke rigtig udpege et bestemt gårdsanlæg, som dominerer. Alligevel er der næppe tvivl om, at vi på Priorsløkke finder forløberen for den landsbytype, som bliver reglen i yngre romersk jernalder. Den yngre Priorsløkke-landsby danner således et mellemled mellem landsbytypen fra sen førromersk jernalder, som kendes fra Hodde i Vestjylland, hvor der findes én stor gård med flere sidebygninger og et antal mindre gårde med få eller ingen sidebygninger, og så yngre romertids landsbytype med større og klart sluttede gårdsenheder. Desværre mangler vi på Priorsløkke hegnene, der kunne fortælle om den enkelte gårds afgrænsning – hegnene er formodentlig pløjet væk. Ikke desto mindre er det klart, at landsbystrukturen med sluttede gårde, som vi kender fra yngre romersk jernalder, her på Priorsløkke er ved at »samle sig«. Priorsløkke danner således et vigtigt led til forståelsen af landsbyens udvikling i Danmark.

Disse resultater af de arkæologiske undersøgelser er faktisk, hvad der kunne tilfredsstille enhver arkæolog; men marken ved Priorsløkke gav også andre hemmeligheder fra sig. Allerede ved den første udgravningskampagne fandtes neden for selve det bebyggede område dele af en palisade; men i modsætning til palisader fra andre jernalderbopladser er selve træet her til stede. Ellers er træet bortrådnet, og kun den mørke farve i jorden viser grøften, hvori pælene har stået. Palisaden fandtes nemlig til dels i vådområdet, hvor træet har kunnet undgå at rådne bort. Ved de efterfølgende kampagner blev det klart, at palisaden var en del af en større befæstning til beskyttelse af landsbyen. Som nævnt ligger den på en holm i Hansted Ådal, og der er kun på sydvestsiden adgang over fast land. Det er på dette sted befæstningen findes. Den består af en ca. 1 m dyb og ca. 3 m bred voldgrav med ret stejle, skrå sider, bunden er flad eller ganske let buet. Graven har aldrig ført vand, men må alligevel sammen med palisaden, som har stået inden for voldgraven, have udgjort en betragtelig forhindring. Voldgraven er ca. 121 m lang, mens palisaden er længere, ca. 220 m. Voldgraven findes således kun, hvor der var tørt land så snart der kommer fugtige områder, har disse åbenbart overtaget voldgravens funktion og dannet en naturlig forhindring. Palisaden går dog længere ud i de fugtige

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 5. Et parti af palisaden hvor pælene er bevaret.

områder, som for at beskytte flankerne, og det er her, at palisadens træ er bevaret. Et sted er voldgraven afbrudt, og her danner palisadegrøften en port i form af et dobbelt »T«. Bredden var så stor, at vogne kunne passere igennem. Desuden har der ved overgangen til vådområderne været et par ganske smalle afbrydelser i palisaden, hvor mennesker kunne passere. Det er dog ikke kun her ved overgangen til det faste land at man har beskyttet sig. På holmens modsatte side, ned imod åen, har man gravet jord af skråningen for at gøre den stejlere, vanskeligere tilgængelig.

I de fugtige områder kunne vi, som nævnt, stadig finde palisadens træværk; ialt er der 142 egepæle, som er mere eller mindre godt bevaret. I de fleste tilfælde er træet dog ret medtaget, og overfladen er rådnet bort, men ved palisadens sydøstre del var vi heldige: her var træets overflade fint bevaret, og til vor overraskelse viste det sig, at der var tale om dele af huse, med andre ord genbrugt bygningstømmer. De enkelte øksehug på det næsten 2000 år gamle tømmer stod klare og tydelige. Træet viste sig først og fremmest at være nedre og øvre dele af tagbærende stolper, altså de stolper som i to rækker har stået inde i huset, og som har båret tagkonstruktionen. De øvre dele er bevaret, fordi man har

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 6. På dette billede ses voldgraven som en bred bræmme med mørk jord, der tydeligt adskiller sig fra den lyse sandundergrund. Til venstre herfor ses en smallere bræmme, hvor den mørke jord afslører palisadegrøften, som i forgrunden ender i en T-formet figur, den ene side af porten ind til landsbyen.

vendt nogle af disse på hovedet i palisaden. De tagbærende stolper er dannet af tvejer, som er tilhugget på en måde, så tagkonstruktionens højrem kan hvile i stolpens hulning. Stolpernes nedre ender er helt fladt tilhugget i bunden, på siderne kan der være lidt tilhugning for at gøre stolpen helt rund. De tagbærende stolpers diameter har været omkring 25-30 cm, men øverst er de naturligvis bredere. Endelig er der fundet nogle kløvede stykker, som vel må have tjent som vægplanker eller evt. dørkarme. Dér hvor kløvningen ikke forløber helt lige, har man med nogle øksehug gjort plankens overflade mere plan. Disse bygningsdele giver os således et enestående indblik i et jernalderhus' konstruktive detaljer – det er jo et stort held, at man har vendt de tagbærende stolper på hovedet, så vi nu har de øvre ender, der har båret tagkonstruktionens højrem. Det er af gode grunde sjældent, at arkæologerne kan udgrave noget, der har siddet omkring 2 m over jorden!

Fig. 7. Snit gennem voldgraven; man ser de skrå sider og den flade bund. På dette sted er voldgraven ikke så dyb, idet vi er ved at komme ud i vådområderne, som overtager dens funktion. I forgrunden, i den tømte palisadegrøft, ses to bevarede pæle.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 8 og 9. Et par af de bedst bevarede stykker bygningstømmer, henholdsvis den øvre og den nedre del af en tagbærende stolpe. Fotograferet lige efter optagelsen.

Iøvrigt synes en iagttagelse fra Priorsløkke at tyde på, at det ikke alene er i palisaden, man har genbrugt bygningstømmer: Et stolpespor i et stolpehul gengiver nemlig formen af det øverste af en sådan tagbærende stolpe. Man kan forestille sig, at stolpen først har stået i et stort hus, hvor den efterhånden var rådnet nede ved jorden; man har så udskiftet stolpen med en ny, vendt den gamle på hovedet og brugt, hvad der var tilbage af den i et hus, hvor der ikke behøvede at være så højt til loftet. Huset, som dette stolpehul hører til, er da også et af de små udhuse med kun to sæt tagbærende stolper.

Bevarede dele af huse fra denne periode er yderst sjældne. I nogle tilfælde har man fundet forkullede husdele i brandtomter. Således er der fra den delvis udgravede landsby ved Nørre Fjand ved Nissum Bredning fra tiden op til og lige efter Kristi fødsel fundet en forkullet bræddedør lavet af to egeplanker. Døren er 115 cm høj og ca. 50 cm bred. I en anden brandtomt fandt arkæologerne de forkullede rester af tagbeklædningens rafter. I denne tomt kunne også staldens båseskillerum og et skillerum mellem staldenden og beboelsesenden ses. Fra et tredje hus stammer rester af en firsidet planke med et taphul, så tapningsteknikken kendte man altså.

I en brandtomt fra byhøjen Ginderup i Thy fra ældre romersk jernalder fandtes også tagets rafter forkullet; imellem disse var der lange bundter af halm som tætning. Fra et andet af byens huse var der rester af et dørtrin samt en dør bestående af en træramme, hvorimellem der var vidjefletværk.

Fra en anden af Thys byhøje, Vestervig, stammer fra sidste fase, nedbrændt i tiden kort efter år 400, et firsidet, forkullet træstykke med fine udskæringer i dybt vinkel-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

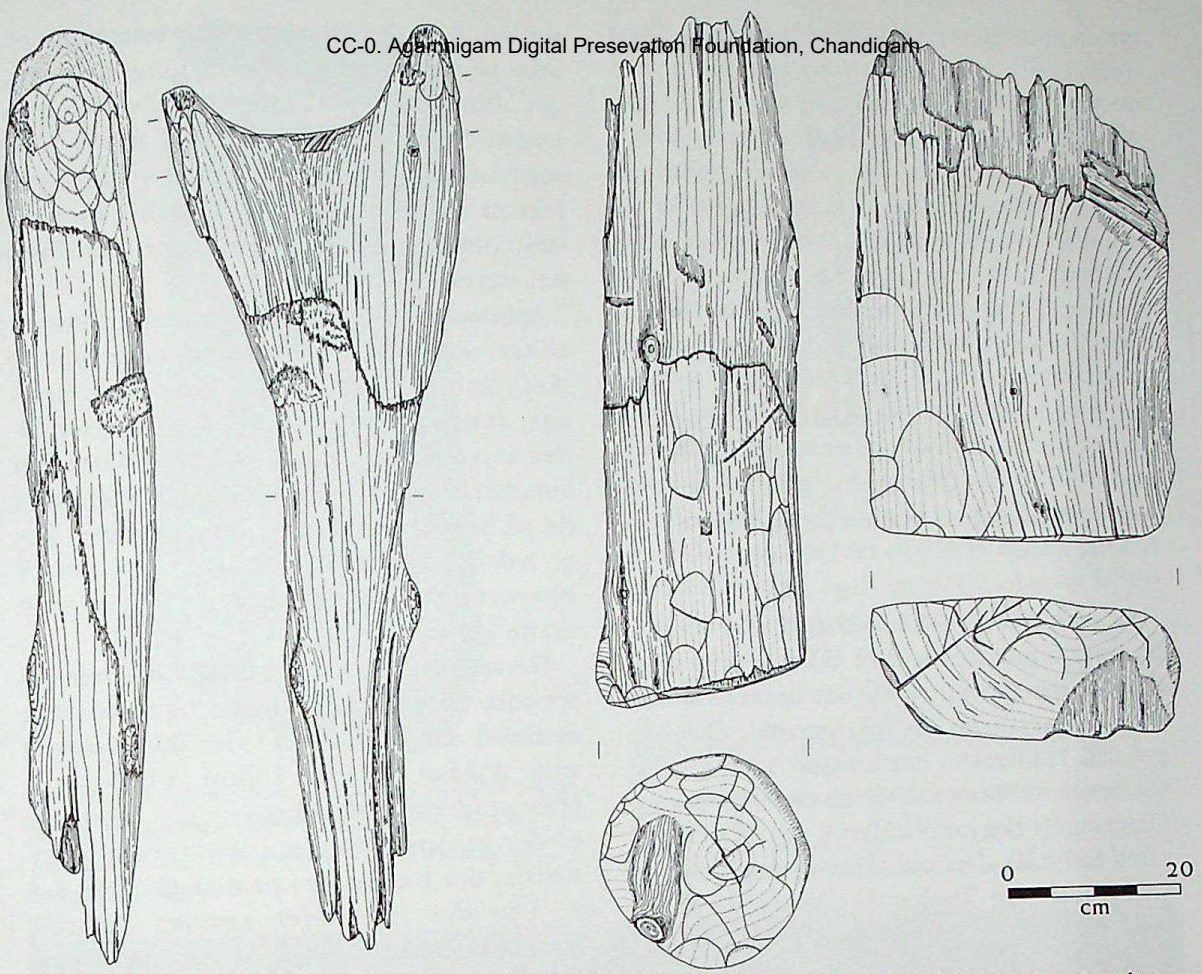


Fig. 10, 11 og 12. Tre tegninger af det bevarede bygningstømmer. Der er tale om en øvre ende af en tagbærende stolpe med hulningen, hvori højremme har hvilet, om en nedre ende med den helt fladt tilhugne bund samt en kløvet planke, formodentlig en vægstolpe.

karvsnit, en teknik der også kendes fra tidens smykker. Måske er stykket en del af en dørkarm, måske er der tale om en del af et møbel.

Men det er først og fremmest i de nordtyske marskegne, at der er fremkommet velbevarede bygningsdele. Her har det fugtige miljø omkring husene beskyttet træet. Især én plads, Feddersen Wierde, har nogle særdeles gode bevaringsforhold, hvor hele nedre dele af huse med tagbærende stolper, vægstolper og båseskillerum stadig står. Enkelte genbrugte stykker træ viser, at de tagbærende stolper er fremstillet på samme måde som på Priorsløkke. Den byggeskik, at højremmen hviler i en hulning i den tagbærende stolpe, synes således at have været vidt udbredt i århundrederne efter Kristi fødsel.

Selve befæstningen, dvs. palisaden plus voldgrav, er i forbindelse med en landsby ganske enestående. Godt nok kendes der befæstninger fra jernalder, som f.eks. Borremosefæstningen i Himmerland fra førromersk jernalder, men her har der ikke været regulær landsbybebyggelse samtidig med befæstningen; først senere i perioden opførtes landsbyen. Et ringformet voldanlæg med voldgrav, Trælbanken på geesten i Tøndermarsken, er dateret til ældre romersk jernalder, men der synes ikke at være rigtig bosættelse inden for volden. Det samme gør sig gældende ved et lignende anlæg fra samme periode, dog uden voldgrav, fra øen Sild lige syd for grænsen. Heller ikke andre steder synes der at være umiddelbare paralleller. Fra Holland kendes der fra slutningen af førromersk jernalder nogle landsbyer med voldgrave, men de ser helt anderledes ud; det er regulære firkantede befæstninger, som går udenom hele bebyggelsen.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

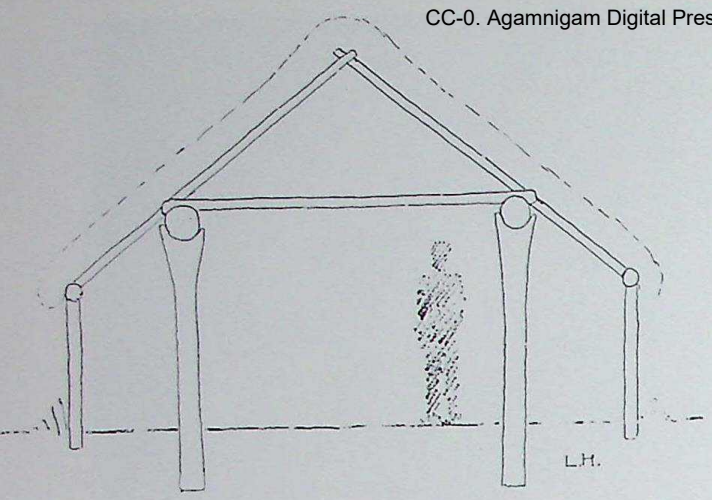


Fig. 13. Rekonstrueret snit af hus, der indeholder de bevarede dele.

Gravens form, altså med flad eller ganske let buet bund og ret skrå sider kendes dog. Således har graven rundt om Borremoseholmen denne form. En forsvarsvold, Olgerdiget ved Haderslev, har en grav med samme form, omend dimensionerne er noget større. Olgerdigets begyndelse synes at falde i tiden efter 150 e.Kr. Det publicerede materiale fra voldgraven ved Trælbanken synes at vise en bred trugform, som ikke adskiller sig så meget fra Priorsløkkegraven.

Hvorfor er netop Priorsløkke-landsbyen blevet befæstet, når så mange landsbyer ikke er det? Grunden kan være, at pladsen ligger et ret strategisk sted, ved den bedste overgang over Hansted Ådal – man skal mange km ind i landet for igen at kunne komme nogenlunde tørskoet over ådalen; samtidig ligger Priorsløkke tæt ved Horsens Fjords inderste vig, hvor Hansted Å munder ud. Vi befinder os således et sted, hvor både den nord-syd-gående trafik og trafikken ind i landet ad åen skulle forbi. Faktisk er der ved tidligere arkæologiske undersøgelser tæt ved landsbyen, foretaget af Horsens Museum, fundet rester af broer fra historisk tid. Nogle stenrækker nederst ved dette overgangssted kan måske gå tilbage til Priorsløkke-landsbyens tid.

Befæstningen har imidlertid ingenlunde stået i hele landsbyens tid. Vore mange profilsnit i forbindelse med graven og palisadegrøften fortæller, at den først er opført meget sent i landsbyens historie, ja faktisk ser det ud til, at der ikke har været nogen bosættelse på stedet, efter at befæstningen er bygget. Efter at den er opført, er voldgraven langsomt groet til og er blevet delvis fyldt med vindaflejret sand. Øverst i voldgravens fyld er der dog en del lerkarskår, som må være pløjet ned fra banken, hvor landsbyen har været.

Sammensætningen af palisadens tømmer virker, som om bygningen af palisaden er sket i stor hast og uden den store plan. Kraftige, runde stammer (pæle) står lige ved siden af tynde i uregelmæssig takt, ind imellem kommer flade, vel tildannede planker samt de på hovedet satte tagbærende stolper. Det er tydeligt, at det ikke er frisk træ der er benyttet – der må være nedrevet huse for at skaffe træ nok her og nu.

Det ser således ud til, at landsbyen har været udsat for en pludselig fare, og at den ikke modstod denne fare, idet der ikke synes at være aktivitet på stedet i form af bebyggelse efter opførelsen af befæstningen. Intetsteds er der genopgravninger i voldgraven, intetsteds er der fornyelser i palisadegrøftens linje. Om der har været kæmpet omkring Priorsløkke, kan naturligvis ikke siges med sikkerhed – der er dog i palisadegrøften fundet døllen til en spydspids.

Hvis vi accepterer, at Priorsløkke-landsbyens befæstning og opgivelse er resultat af krigeriske begivenheder, så melder spørgsmålet sig, om vi kan komme nærmere arten af sådanne begivenheder. Det er der faktisk en mulighed for: Landsbyen kan ud fra antallet af byggefaser og keramikken tilknyttet meget vel være opgivet i sidste fjerdedel af 100-tallet e.Kr., som mange steder i Europa er en urolig periode; det er i denne periode, vi får de første alvorlige angreb på Romerriget, men også indbyrdes kæmpede de germanske folkeslag.

De arkæologiske fund her fra Danmark vidner også om meget urolige tider: Store dele af de enorme våbenofferfund er nedlagt i denne tid – våbenofferfund som findes med jævne mellemrum i det østjyske fra Thorsbjerg syd for Slesvig til Illerup Ådal ved Skanderborg. Disse våbenofferfund regnes for at være krigsbyttet, som en sejrende hær har ofret til krigsguderne som tak for god

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 14. Jernøkse med firkantet dølle i et stolpehul tæt op til et af de store huse; med en sådan økse kan vort bygningstømmer være tilhugget. Den er 9,2 cm lang og 5,5 cm bred ved æggen.

lykke. Der må således flere gange have været større slag med både fodfolk og rytteri i Østjylland i denne tid. Ved Haderslev er (grænse)volden Olgerdiget med voldgrav og palisade opført på dette tidspunkt, formodentlig for at beskytte mod en indtrængende fjende. Også andre steder i Jylland kendes sådanne »diger«, som måske er påbegyndt i denne tid.

Opførelsen af befæstningen ved Priorsløkke-landsbyen og dens endeligt kan således sagtens afspejle de urolige og krigeriske tider i Danmark i årtierne før år 200; måske har en udefra kommende hær tilintetgjort den strategisk beliggende landsby på vej længere nordpå, til Illerup Ådal ved Skanderborg, hvor den samme hær er blevet slået i et stort og blodigt slag, og hvor det erobrede krigsbytte blev overgivet til højere magter.

Tegningerne af træet er tegnet af stud.mag. Lars Jørgensen
S/H fotos i marken er optaget af museumsinspektør C. L. Vebæk
Farvefotos er optaget af forf.
Genstandsfotos af fotograf Lennart Larsen

Fig. 15. Fotografi af et snittet stolpehul, hvor stolpeaftrykket fremviser samme form som de bevarede øvre ender af tagbærende stolper. Altså endnu et eksempel på genbrug.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Inspektør, velgørere og kirke – noget om Pesthuset i København o. 1750

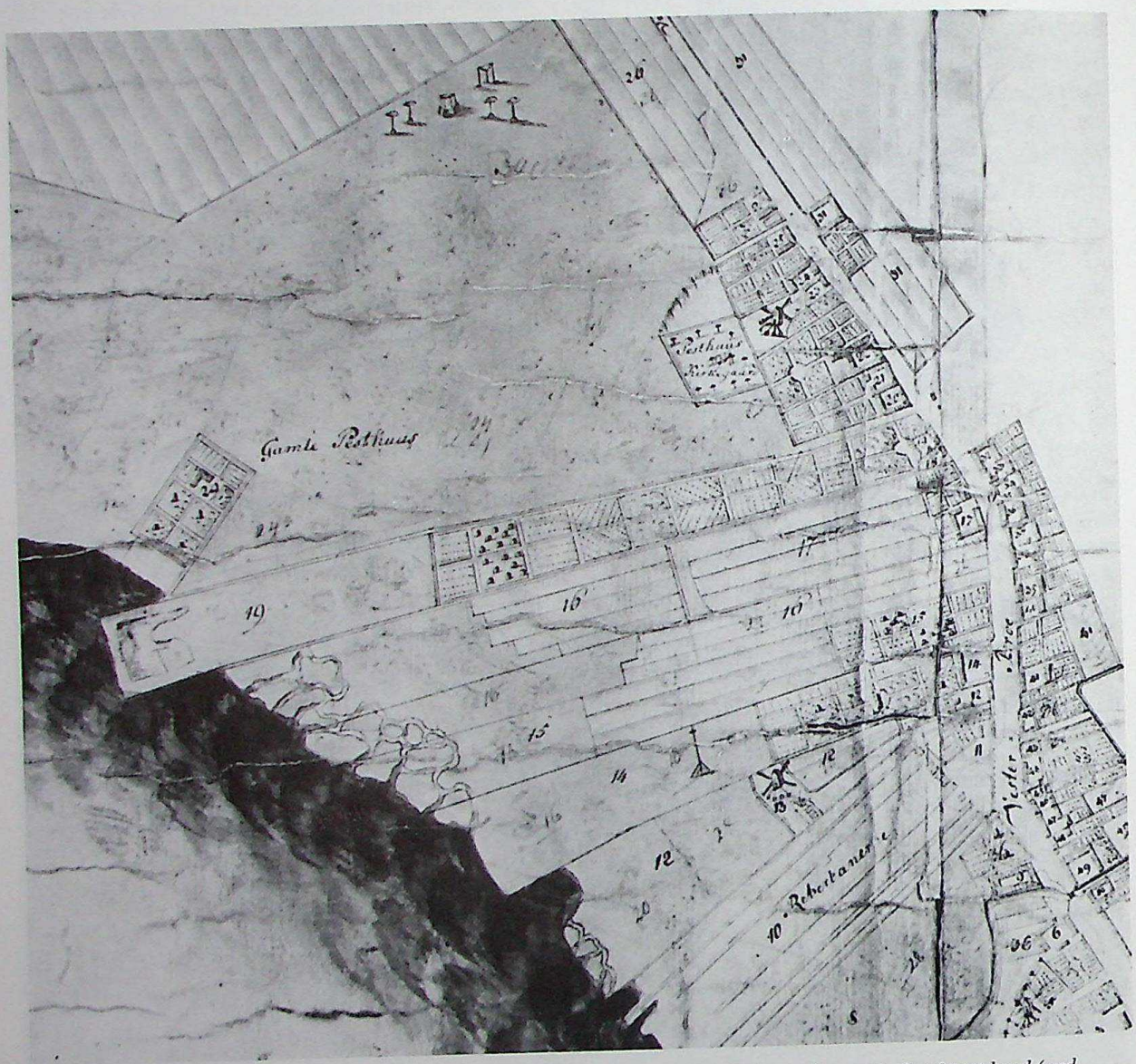


Fig. 1. Pesthuset lå helt ude i de våde strandenge, mens institutionens kirkegård var placeret inde på tørt land (ved møllen). Som følge af den korte afstand til retterstedet blev henrettede forbrydere nedsat her. Udsnit af J. C. Gerckens og C. Ehlers plan over Københavns jorder og grunde udenfor staden 1771. Stadsarkivet.

En kølig martsdag 1769 kunne man læse i Adresseavisen, at Bendte Reusses, som var indlagt på Pesthuset i København: »*og pleyde at gaa Ærinder for andre Lemmer imellem Hospitalet og Byen, ... Onsdags Aften da hun skulde Hjem med noget hun havde at bære, druknet paa Vester Fælled imellem Broen og Pesthuuset, i det Vand som flyder over Marken og Veyen, da hun havde bundet sin Dragt paa sig, og derfor ikke har kundet hielpe sig selv over de vanskelige og dybe Stæder. Ellers er gerne hvert Aar nogle af dette Huuses Lemmer omkomne paa denne Mark, som er nu undertiden impassabel for Gaaende og Kiørende.*«

CC-0. Agammigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Dramatiske dødsfald har altid været »godt stof«, men de stakler, som skulle være druknet de forudgående år, kom ikke i avisen, og Bendte Reusses var nok heller ikke kommet det, hvis ikke offentlighedens interesse for forholdene i Pesthuset var blevet vakt ved en bevidst indsats af institutionens inspektør.

Pesthuset, også kaldet S. Hans hospital, var oprindelig oprettet som epidemisygehus, men her anbragtes en række stakler, som blot havde det til fælles, at de havde svært ved at klare sig selv, og at andre helst var fri for at have dem i nærheden. 1701 befaledes f.eks., at de tiggere, »som i deres Ansigter saa meget ilde er læderede, at man fast maa have Afsky for at se dertil,« skulle hensættes dér. Institutionen var derfor blevet lagt: *»langt uden for Byen ved Stranden ... Bygningerne vare (o. 1750) af Ælde ganske forraadnede, saaledes at man i hver Storm frygtede for deres Nedstyrtelse paa indehavende Lemmer. Indretningen var af det ufordelagtigste og saa slet, at ingen veltænkende skulde have holdt det for godt nok til umælende Kreaturer, og dog indeholdt dette Stæd over 200 af de ynkværdigste Medmennesker: Blinde, Krøblinge, Udtærede, Vanvittige, Forstanden berøvede, Tungsindige, nogle altid leende, andre altid grædende.*

Daarekisterne laa til den aabne Strand og Mark bygget over et Vand, som gav Stank om Sommeren og om Vinteren opfygede Sneen igennem de til Ureenheds Afløb indrettede Huller i Gulvene, Sneen gjorde Iisbierge i Daarekisterne, hvorpaa de ulykkelige Galne maatte ligge saa nøgne de var. Deraf indløb det gyselige Uheld, at i et Aar to i Daarekisterne, en Mand og en Kvinde, ved Iisen fik Koldbrand i hver sine Fødder, som greb om sig til Fødderne faldt hele fra dem og Benene stykkevis fortæredes, til de endelig kreperede – under Bevogtelse optagne i en Sygestue.«

Inspektøren

Denne malende beskrivelse af forholdene er – muligvis i lighed med avisnotitsen – forfattet af institutionens inspektør Søren Tilemann Hempel. Han var af kirurgslægt. Fademren, stadskirurg og postmester Simon Hempel var indvandret fra Tyskland og havde slået sig ned i Fåborg, hvor han efterfulgtes i embedet af den ene af de to sønner, som blev kirurger. Søren derimod gjorde karriere in-

CHRISTIAN BRANDTS
KIØBENHAVNSKE
PESTHUS-HISTORIE,
OG
FORBEREDENDE AFHANDLING
om
S. JØRGENS HOSPITALER eller SPEDALSK-HUSE og SYGE,
saa og om
hvor vidt Kiøbenhavn i sær har været anstukken af Pest, og hvilke her i Dannmark om denne giftige og ondebende Plage haver skreven.
SANCT HANSES HOSPITAL og CLAUDI ROSSETS STIFTELSE

Fig. 2. Titelbladet til Christian Brandts Pesthushistorie. Det planlagte prospekt af Pesthuset i kartouchen ville have udfyldt nogle beklagelige huller i den nuværende viden om institutionen. Det kongelige Bibliotek.

den for det københavnske fattigvæsen og endte som inspektør for det fornemme Frederiks Hospital. Han søgte ved alle lejligheder, *»saavidt mig var tilladt, at gøre Publikum rede for det fattige Væsens Behandling ... (derfor) indflød adskillige anseelige Gaver til samme i Anledning deraf til Pest-Huuset, som forhen var lidet eller intet bekendt ...«* Bl.a. benyttedes forskellige små avisnotitser til at vække folks medlidenhed. Den senere så betydelige fynske avisudgiver Søren Hempel (1775-1844) havde andet end navnet til fælles med sin farbror.

Inspektør Hempels sikre fornemmelse for engageret formidling og veludviklede sans for at skaffe penge til hospitalet gør det muligt i glimt at få usædvanlige indblik i forholdene for 1700-årenes socialforsorg.

Da de offentlige bidrag var utilstrækkelige, måtte der skaffes supplerende indtægter, dels ved at udnytte lemmernes arbejdskraft og dels ved at skaffe frivillige bidrag fra byens borgere. Hempel forstod at udnytte begge muligheder. De der kunne, blev sat til at

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CLAUDI ROSSET BORGER OG HANDELSMAND I KIØBENHAVN FØD JO MART II 1682 DØDE 3 SEPTEMBER 1767.
Til Thi rommelse i Ryglets Arr-Tempel
Det ædle Barmhiertheds følgerigste Exempel
ROSSET afbildet staaer: Til Gruer! hvad du ser
Giv og til Fattige, som denne rare Mand!
Christian Brandt
Johannes Lyman fc.

Fig. 3. Claudi Rosset, stik af Johannes Lyman til Christian Brandts Pesthushistorie. Det kongelige Bibliotek.

spinde garn, og »en del Tossede og Halvfjantede fik (han) ved smaa Præmier udsat i Arbejde«. Det var imidlertid ikke de store summer, der kom ind ad denne vej. De frivillige bidrag fik langt større betydning for institutionen.

I lighed med andre hospitaler og stiftelser havde Pesthuset modtaget gaver siden oprettelsen. Eksempelvis kan nævnes, at byens tyske menighed 1695 havde foræret en alterkalk med disk »till Guds Ære og Pest-Huusets tarf«; og 1711 lod Peder Tønnesen og hustru opsætte et par jernkakkelovne, ligesom de skænkede et legat på 2000 sletdaler, hvoraf den årlige rente skulle bruges til køb af brænde. Dette legat, ligesom Pesthusets øvrige kapitaler, gik tabt ved den store bybrand i 1728.

Den største velgører

Der skulle gå mere end 20 år, før hospitalet overvandt tabet, men 1749 skænkede galanterikræmmer Claudi Rosset 10.000 rigsdaler, og frem til sin død i 1767 øgede han stadig dette legat, der kom til at omfatte henved 36.000 rigsdaler, omtrent hele hans formue. Han oprettede flere fundatser med særdeles detaljerede bestemmelser for, hvorledes de årlige renter skulle bruges, og til det sidste fulgte han selv med i hospitalets drift og gav nøje forskrifter for, hvorledes renterne måtte anvendes.

Bl.a. skulle anskaffes 70 gode og forsvarlige senge med under- og overdyne, en hovedpude og to par lagner, ligesom nogle af de nødlidende hvert år skulle forsynes med to skjorter eller to særke, og hvert tredje år med nye klæder. Mandfolkene med en trøje og et par bukser og kvindekønnet med en trøje og et skørt, alt af godt, stærkt, groft klæde. Endvidere gaves besked om indkøb af huer, halsklude m.m.

Foruden senge og beklædningsgenstande benyttedes midlerne til en række andre formål. Fra 1763 aflønnedes således en teologisk student som sygetrøster. Han skulle hjælpe ved medicinuddelingen (hvilket arbejde tidligere havde været overladt gangpigerne, der nu blev anset for at have været både for forsømmelige og for enfoldige dertil), trøste og opmuntre de syge, holde lovsang morgen og aften og hjælpe til med at holde ro og orden i hospitalet – uden at bruge straffe med hug eller slag. Endvidere skulle han gå præsten til hånde i kirken og bl.a. *»paase, at Lemmerne som dertil findes at være i stand, ikke er forsømmelige med at indfinde dem sammesteds, og ej heller med Søvn eller anden Udyd forgæves gaar i Kirken ...«*

I fundatserne gjorde Claudi Rosset selv rede for sine bevæggrunde til at give den storslåede gave. Han var utvivlsomt grebet af ægte medlidenhed med de stakler, han havde set ligge »udi bare Straa og Tang af Stranden samt nøgne for Kleder og Linnet.« Men som det religiøst prægede menneske han var, stod det ham også klart, at enhvers gerninger: *»Paa hin store Regnskabs Dag, da det skal komme for Lyset, som her er skiult i Mørket ... (og forsvares for al verdens dommer). Han, som selv er de Hungriges, Tørstiges, Fremmedes, Nøgnes, Syges og Fangnes Forsvar, og som paa den samme Dag vil antage, hvad der er giort mod disse hans mindste Brødre, Godt eller Ont, som det ham selv var vederfaret, efter hans eget Ord.«*

Endvidere var Rosset kommet i strid med sin eneste datter og dennes mand og ønskede

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

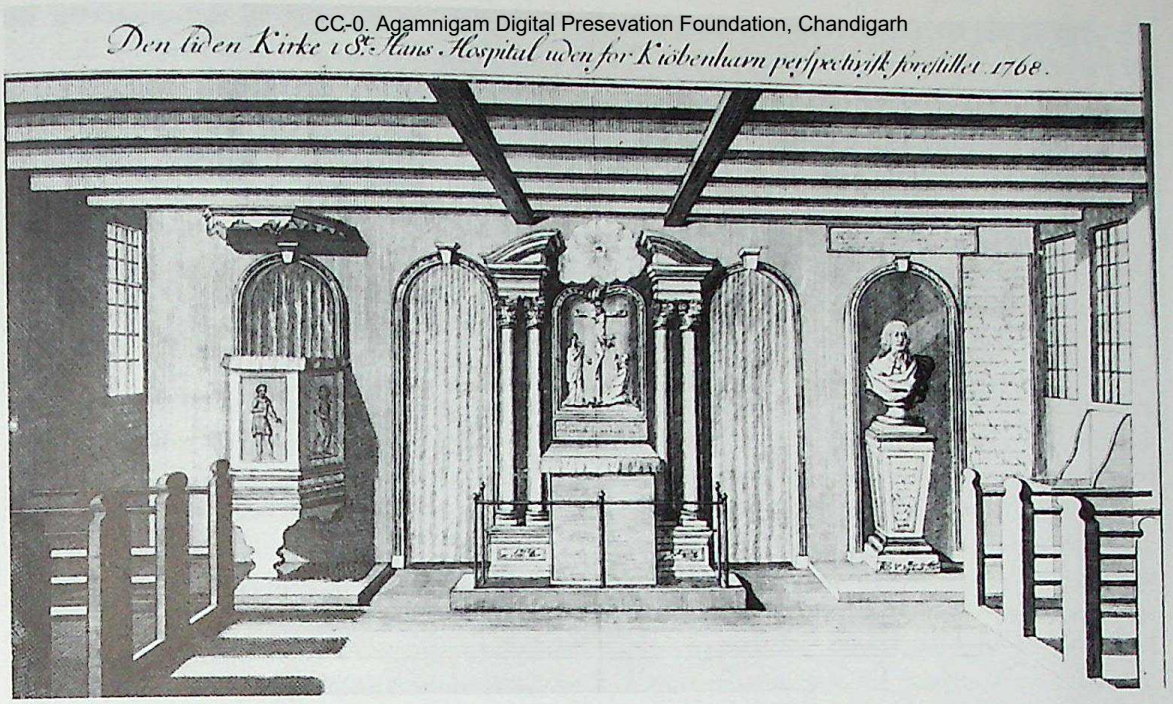


Fig. 4. Pesthuskirken. Stik af Jonas Haas efter forlæg af Jens Bang til Christian Brandts Pesthushistorie. Busten til højre for alteret findes i dag på S. Hans hospital i Roskilde (jfr. fig. 5). Det kongelige Bibliotek.

Fig. 5. Buste af Claudi Rosset, udført 1765 af Johann Gottfried Grund. Fot. Niels Elswing 1984.

ikke, at de skulle arve ham. Og endelig kan der ikke ses bort fra en god portion forfængelighed, der kom til udtryk i håbet om at blive husket til evig tid.

Dette forfængelige håb er til alle tider blevet udnyttet ved »fundraising«, og inspektør Hempel gør i denne henseende ingen undtagelse. Det er selvfølgelig svært at påvise, hvem der foreslog hvad til hvem, og Rosset kan udmærket selv have foreslået Pesthusets nye navn: »S. Hans Hospital og Claudi Rossets Stiftelse«, som 1766 opnåede kongelig konfirmation. I et andet tilfælde er vi derimod vel underrettet om ideens ophavsmand og hans bevæggrunde.

Fattigvæsenets tak

I taknemmelighed over modtagelsen af de mange penge bekostede fattigvæsenet 1765 opsætningen af Rossets buste i Pesthusets kirke. Ideen var Hempels, det har han selv – i et anfald af forfængelighed – noteret ud for et brev optegnet i Konventhusets kopibog, der nu findes på Landsarkivet for Sjælland. Under beslutningsprocessen var han derimod, som det fremgår af det følgende, villig til at lade andre få æren. I maj 1765 sendte fattigvæsenets direktion Hempel følgende skrivel-

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

CLAUDI ROSSET BORGER OG HANDELSMAND I KIØBENHAVN FØD D. 10 MARTII 1682 DØDE 3 SEPTEMBER 1767.
Til Kiøbmandskabets Ære-Tempel
Det ædle Gavmildheds Forbilde Exempel
ROSSET afbildet staaer: Til Sporer! hvad du kand
Giv og til Fattige, som denne rare Mand!
Christian Brandt
Johannes Lyman fec.

Fig. 3. Claudi Rosset, stik af Johannes Lyman til Christian Brandts Pesthushistorie. Det kongelige Bibliotek.

spinde garn, og »en del Tossede og Halvfjantede fik (han) ved smaa Præmier udsat i Arbejde«. Det var imidlertid ikke de store summer, der kom ind ad denne vej. De frivillige bidrag fik langt større betydning for institutionen.

I lighed med andre hospitaler og stiftelser havde Pesthuset modtaget gaver siden oprettelsen. Eksempelvis kan nævnes, at byens tyske menighed 1695 havde foræret en alterkalk med disk »till Guds Ære og Pest-Huusets tarf«; og 1711 lod Peder Tønnesen og hustru opsætte et par jernkakkelovne, ligesom de skænkede et legat på 2000 sletdaler, hvoraf den årlige rente skulle bruges til køb af brænde. Dette legat, ligesom Pesthusets øvrige kapitaler, gik tabt ved den store bybrand i 1728.

Den største velgører

Der skulle gå mere end 20 år, før hospitalet overvandt tabet, men 1749 skænkede galanterikræmmer Claudi Rosset 10.000 rigsdaler, og frem til sin død i 1767 øgede han stadig dette legat, der kom til at omfatte henved 36.000 rigsdaler, omtrent hele hans formue. Han oprettede tre fundatser med særdeles detaljerede bestemmelser for, hvorledes de årlige renter skulle bruges, og til det sidste fulgte han selv med i hospitalets drift og gav nøje forskrifter for, hvorledes renterne måtte anvendes.

Bl.a. skulle anskaffes 70 gode og forsvarlige senge med under- og overdyne, en hovedpude og to par lagner, ligesom nogle af de nødlidende hvert år skulle forsynes med to skjorter eller to særke, og hvert tredje år med nye klæder. Mandfolkene med en trøje og et par bukser og kvindekønnet med en trøje og et skørt, alt af godt, stærkt, groft klæde. Endvidere gaves besked om indkøb af huer, halsklude m.m.

Foruden senge og beklædningsgenstande benyttedes midlerne til en række andre formål. Fra 1763 aflønnedes således en teologisk student som sygetrøster. Han skulle hjælpe ved medicinuddelingen (hvilket arbejde tidligere havde været overladt gangpigerne, der nu blev anset for at have været både for forsømmelige og for enfoldige dertil), trøste og opmuntre de syge, holde lovsang morgen og aften og hjælpe til med at holde ro og orden i hospitalet – uden at bruge straffe med hug eller slag. Endvidere skulle han gå præsten til hånde i kirken og bl.a. *»paase, at Lemmerne som dertil findes at være i stand, ikke er forsømmelige med at indfinde dem sammesteds, og ej heller med Søvn eller anden Udyd forgæves gaar i Kirken ...«*

I fundatserne gjorde Claudi Rosset selv rede for sine bevæggrunde til at give den storslåede gave. Han var utvivlsomt grebet af ægte medlidenhed med de stakler, han havde set ligge »udi bare Straa og Tang af Stranden samt nøgne for Kleder og Linnet.« Men som det religiøst prægede menneske han var, stod det ham også klart, at enhvers gerninger: *»Paa hin store Regnskabs Dag, da det skal komme for Lyset, som her er skiult i Mørket ... (og forsvares for al verdens dommer). Han, som selv er de Hungriges, Tørstiges, Fremmedes, Nøgnes, Syges og Fangnes Forsvar, og som paa den samme Dag vil antage, hvad der er giort mod disse hans mindste Brødre, Godt eller Ont, som det ham selv var vederfaret, efter hans eget Ord.«*

Endvidere var Rosset kommet i strid med sin eneste datter og dennes mand og ønskede

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

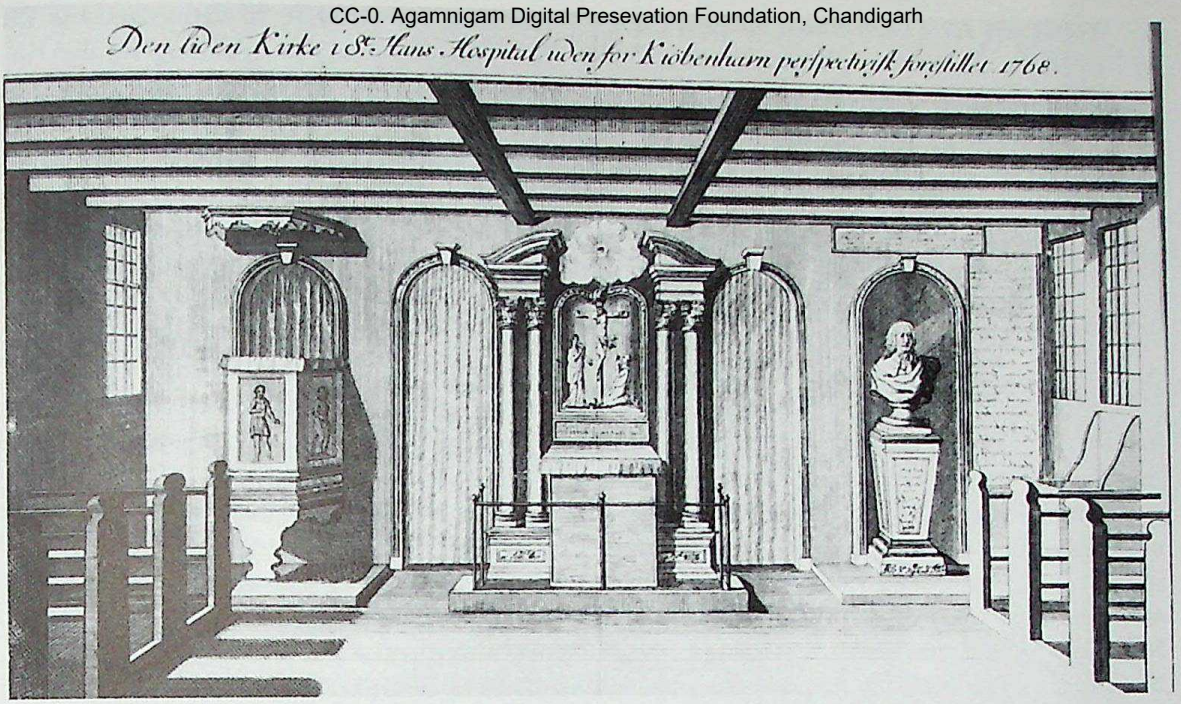


Fig. 4. Pesthuskirken. Stik af Jonas Haas efter forlæg af Jens Bang til Christian Brandts Pesthushistorie. Busten til højre for alteret findes i dag på S. Hans hospital i Roskilde (jfr. fig. 5). Det kongelige Bibliotek.

Fig. 5. Buste af Claudi Rosset, udført 1765 af Johann Gottfried Grund. Fot. Niels Elswing 1984.

ikke, at de skulle arve ham. Og endelig kan der ikke ses bort fra en god portion forfængelighed, der kom til udtryk i håbet om at blive husket til evig tid.

Dette forfængelige håb er til alle tider blevet udnyttet ved »fundraising«, og inspektør Hempel gør i denne henseende ingen undtagelse. Det er selvfølgelig svært at påvise, hvem der foreslog hvad til hvem, og Rosset kan udmærket selv have foreslået Pesthusets nye navn: »S. Hans Hospital og Claudi Rossets Stiftelse«, som 1766 opnåede kongelig konfirmation. I et andet tilfælde er vi derimod vel underrettet om ideens ophavsmand og hans bevæggrunde.

Fattigvæsenets tak

I taknemmelighed over modtagelsen af de mange penge bekostede fattigvæsenet 1765 opsætningen af Rossets buste i Pesthusets kirke. Ideen var Hempels, det har han selv – i et anfald af forfængelighed – noteret ud for et brev optegnet i Konventhusets kopibog, der nu findes på Landsarkivet for Sjælland. Under beslutningsprocessen var han derimod, som det fremgår af det følgende, villig til at lade andre få æren. I maj 1765 sendte fattigvæsenets direktion Hempel følgende skrivel-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

se: *»For at vise Hr. Claudi Rosset for hans Gave til Pest-Huuset et Erkendelighedstegn, som tillige kunde tjene ham og andre til Opmuntring, er vi falden paa de Tanker, at lade paa et bekvemt Sted i Pest-Huuset opsætte hans Buste af Sten, og naar samme Bekostning ej overstiger den Summa af 100 Rigsdaler, kan Hr. Inspektøren jo før jo bedre lade den forfærdige, samt indsende os Forslag til en convenabel (d.e. passende) Inskription paa samme.«* I margenen ud for dette har Hempel så tilskrevet: *»efter tvende Gange Afslag paa mit Forslag herom, talte jeg med Falsen og Bagger (medlemmer af fattigvæsenets direktion) og bad dem indse, at naar de lod opsætte Rosset et Æreminde, var det dem selv som Direktører et Æreminde, i modsat Fald ikke at ville, da en Skam for dem ikke at skønne eller opmuntre andre til Velgørenhed mod Stiftelsen. Derfor disse Ord (ovenstående brev) som jeg bad dem skrive, og ikke give mig Æren at have foreslaaet det, men dem selv.«*

Hempel tog straks kontakt med billedhuggeren Johann Gottfried Grund, som ville levere en sandstensbuste på piedestal for 100 rigsdaler, og en god måned senere sendte inspektøren en skitse til fattigvæsenets direktion med forslag til opstilling og inskriptioner. Tegninger og tekster vedlagdes som bilag men er desværre ikke bevaret. Det fremgår imidlertid, at Hempel forestillede sig busten opstillet i kirken ved siden af alteret, omgivet af skriftfelter. Busten (fig. 5) blev leveret og opsat i november 1765. De samlede udgifter blev ialt 140 rigsdaler, hvilket var en betydelig overskridelse af budgettet; men opmærksomheden undlod ikke at gøre sin virkning. Det følgende år betalte Rosset for opstillingen af et nyt alter, og ved at afhjælpe brøstfældigheder for yderligere ca. 150 rigsdaler fik kirken »en ordentligere Indretning dels til Ziir (d.e. pynt) og dels til Nytte for Kirken og Huuset«.

At den aldrende velgører var endda særdeles tilfreds med kirkens ny udseende fremgår af en meddelelse blandt hans efterladte papirer, som blev gennemgået af den flittige Hempel. Heri udtrykkes ønske om udgivelse af en Pesthusbeskrivelse, hvori fundatsen kunne trykkes, og hans portræt samt den øst-

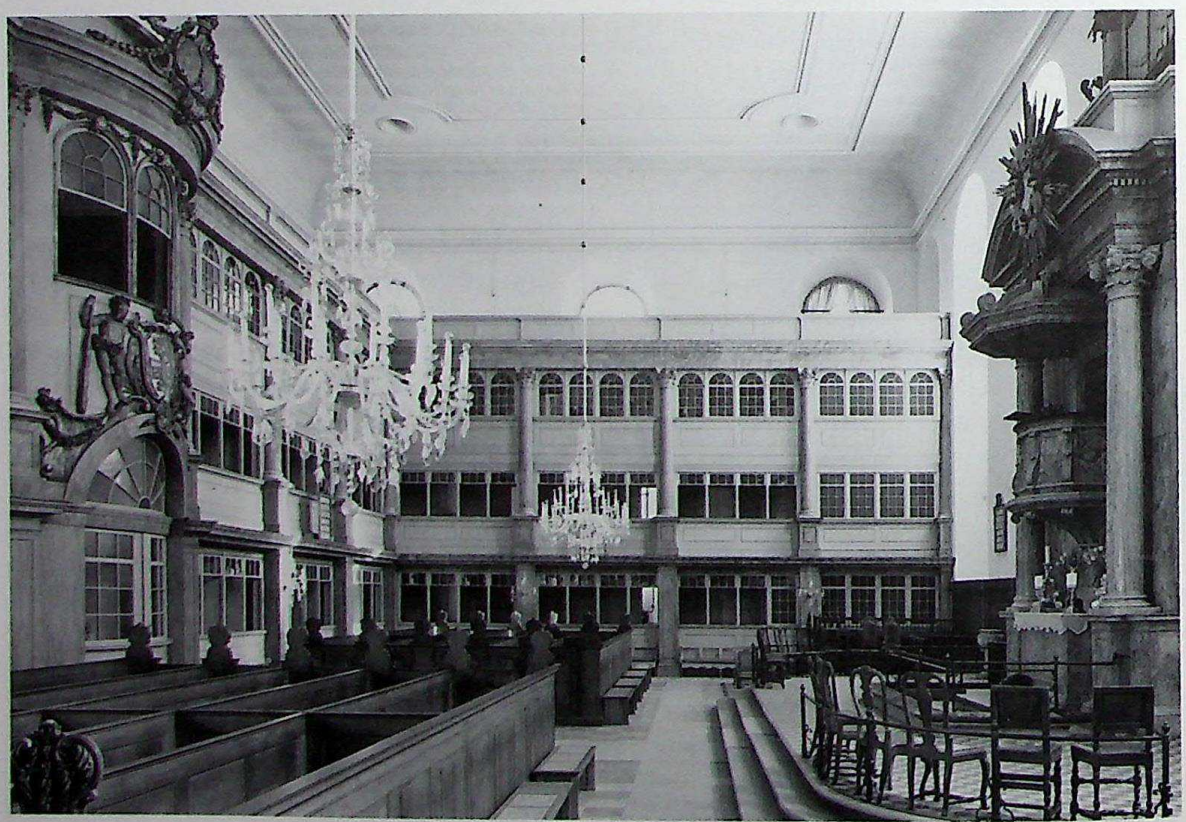


Fig. 6. Christianskirken på Amager, indviet den 2. dec. 1759, blev hovedstadens fornemste eksempel på en gallerikirke. Den tyske menighed havde dog forbygget sig og fik allerede i 1770erne vanskeligt ved at klare vedligeholdelsen. Fot. Niels Elswing 1959.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

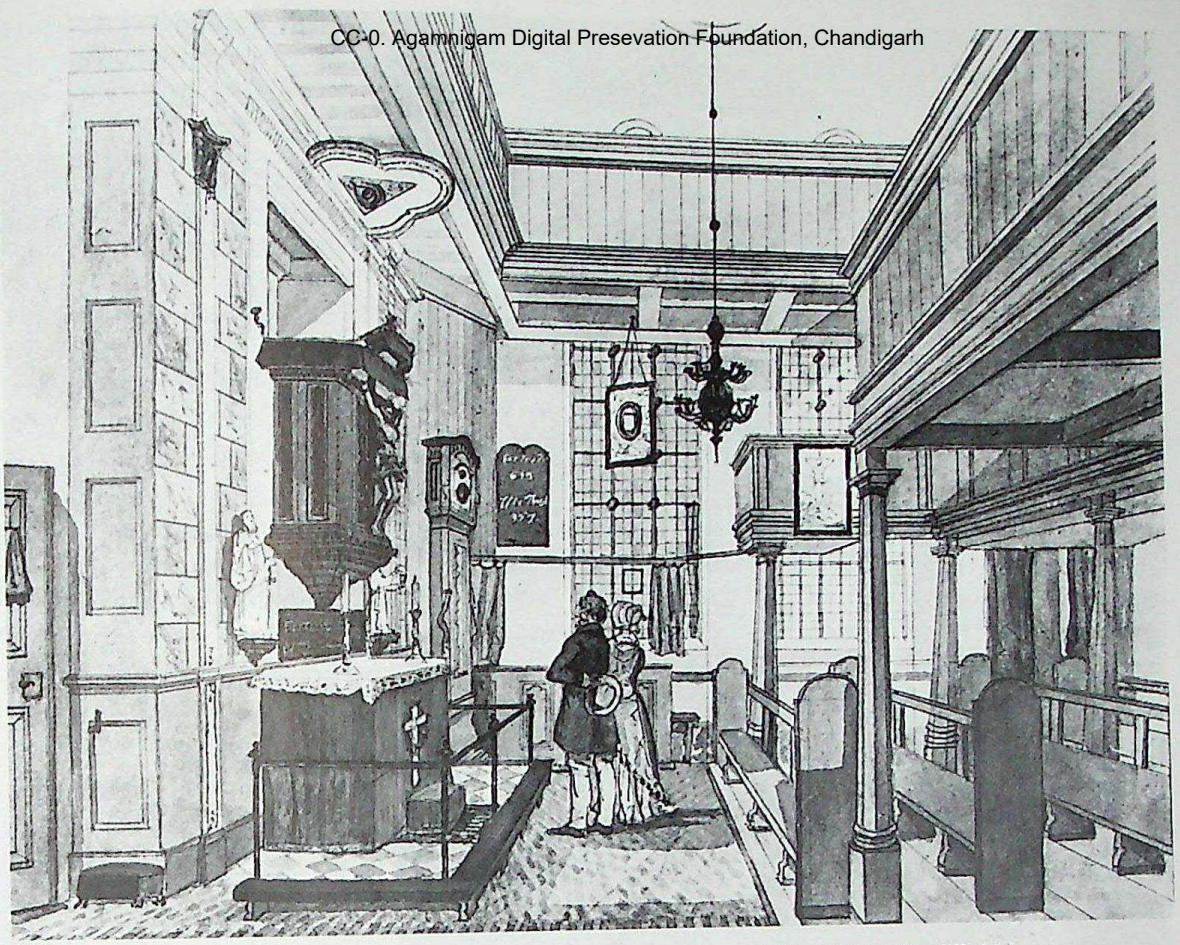


Fig. 7. Kirken i Abel Cathrines stiftelse efter ombygningen 1763, hvor en etage blev tilføjet. Det lille kirkerum, gulvfladen var kun 56 m², nævnes i samtiden som en forbilledlig institutionskirke. Akvarel af H. G. F. Holm o. 1845.

re ende af kirken stikkes i kobber. Udarbejdelsen af et sådant værk blev overdraget Christian Brandt, der var assistent ved såvel Universitetsbiblioteket som ved Kongens Bibliotek. Det skulle imidlertid forblive en torso. Den flotte titel: »Christian Brandts Kiøbenhavnske Pesthus-Historie, og forberedende Afhandling om S. Jørgens Hospitaler eller Spedalsk-Huse og -Syge, saa og om hvor tit Kiøbenhavn især har været anstukken af Pest, og hvilke her i Danmark om denne giftige og dræbende Plage haver skreven« er usædvanlig misvisende. Teksten består udelukkende af fundatsens ordlyd med bilag, og et planlagt prospekt af Pesthuset til titelbladet blev desværre ikke stukket (jfr. fig. 2). Til gengæld findes såvel Rossets portræt (fig. 3) som kirkens østende i værket. Stikket af kirken, udført af Jonas Haas efter forlæg af Jens Bang, giver et usædvanlig godt indblik i, hvorledes en københavnsk institutionskirke kunne se ud i midten af 1700-årene.

Kirken

Det fremgår tydeligt af den perspektiviske fremstilling (fig. 4), at den ringe loftshøjde har voldt vanskeligheder ved indretningen af Pesthusets lille kirke. Alteropbygningen må være inspireret af Nicodemus Tessins alter i Vor Frelsers kirke på Christianshavn (fig. 8). Men unægtelig i et noget andet format, og med søjlerne lidt kluntet anbragt på en plint, der er lavere end alterbordet. Ud fra kobberstikket at dømme var den centrale udsmykning malet, men hvis alteret fulgte med, da institutionen flyttede til Ladegården, må krucifikset og sidefigurerne have været udført i billedhuggerarbejde, og ligheden med Vor Frelsers kirkes alter dermed større.

Alterpartiet flankeres af to rundbuede åbninger med forhæng, samt af prædikestolen og til højre Claudi Rossets buste, opstillet i en niche.

Mens giverindskrifter som alterets: »1766 er dette Alter Bekaastet af C. Rosset« er al-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

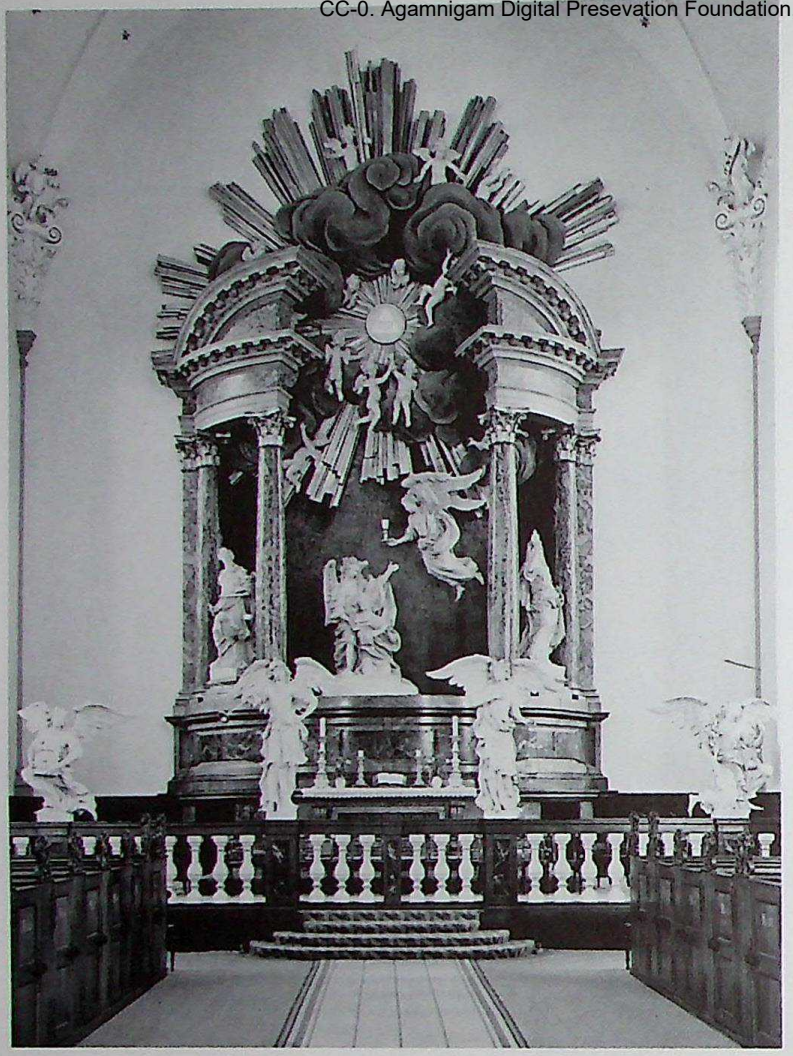


Fig. 8. Alterpartiet i Vor Frelsers kirke. Allerede i 1690erne havde Nicodemus Tessin leveret udkast og model til dette alter, som imidlertid først var klar til indvielse i 1732. Det blev forbillede for mange altre i 1700-årene og åbenbart også for det, Claudi Rosset skænkede til Pesthuset. Fot. Lennart Larsen 1957.

mindelige, er den fremtrædende placering af en portrætbuste meget usædvanlig, ligesom den bevidste fremhævelse af hospitalets velgørere i kirkerummet synes uden sidestykke blandt de københavnske institutionskirker.

Under Rossets buste, på piedestalens nederste led læses: »Fød 10 Martii 1687, død 3. septemb. 1767,« men den øvrige tekst er ulæselig. Ud fra inspektør Hempels breve må man imidlertid formode, at skriftfelterne har været fyldt med ros af Rosset og opfordringer om at gøre som han til potentielle givere blandt tilhørerne i kirken. Og det kan endda bevises, at det virkelig forholdt sig sådan. Det øverste, smalle skriftfelt er nemlig bevaret og hænger endnu over busten, som i dag findes på en trappeafsats i S. Hans hospital i Roskilde. Hempels manende tekst står, omend lidt falmet, så dog stadig klart i guld på sort bund på såvel latin som dansk:

»Rosset afbildet see! som Gavmildhed selv ærer
saalænge Huuset staar hans Roes og bliver stoer
Han Klæder Penge Mad de Fattige forærer
Du Fattige! elsk Rosset! Du Rige! følg hans Spoer!«

Københavnske institutionskirker o. 1750

Nyindretningen af Pesthuskirken 1766 er imidlertid blot en af de mange, som blev foretaget i det halve århundrede, der fulgte den store bybrand 1728. Foruden de brandskadede, genrejste sognekirker: S. Petri, Vor Frue, Trinitatis, Reformert og Helligåndskirken kom Frederiksberg kirke og Christianskirken til i henholdsvis 1734 og 1759, ligesom slotskirken i det første Christiansborg indviedes 1740. Den største tilvækst udgjorde dog de mange institutionskirker, der enten blev op- eller nyindrettet i dette tidsrum.

Kendskabet til byens institutionskirker har

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

været – og er stadig – ret begrænset, men det arbejde redaktionen af »Danmarks Kirker« har udført i de sidste år i forbindelse med beskrivelserne af de ældre kirker i København, har bl.a. resulteret i den første samlede oversigt over disse. Listen omfatter kirkesale indrettet i: Vajsenhuset 1734, delvis nyindrettet 1773; Krigshospitalet 1734, ombygget 1753; Søkvæsthuset o. 1740; Stokhuset 1741; Børnehuset på Christianshavn 1741; Brøndstræde hospital o. 1745; Arresthuset 1750; Abel Cathrines stiftelse 1752, udvidet 1763; Vartov 1755; Frederiks hospital 1757, flyttet og nyindrettet 1759; Pesthuset 1766, nyindrettet på Ladegården 1769; Christians Plejehus 1769; Almindelig hospital 1769, midlertidigt flyttet til Sølvgade 1776.

Ved det store flertal af disse indretninger valgtes gallerikirken som type. Denne teaterlignende kirketype, hvor prædikestolen var placeret over alteret omgivet af pulpiturer, ofte i flere etager, blev introduceret i hovedstaden med den første reformerte kirke (opført 1688-89), hvor det løse nadverbord stod ved prædikestolen. Chandigarh

højdepunkt med Christiansborg slotskirke og Christianskirken. De mange, ofte meget små institutioner søgte at følge med så godt de kunne (jfr. fig. 6 og 7). I nogle tilfælde hindrede pladsforholdene – ligesom i Pesthuset – opstilling af pulpiturer og krævede et valg mellem prædikestolsalter og altertavle. Landets måske ældste prædikestolsalter, der var blevet opstillet i Søkvæsthuset 1699, måtte således adskilles 1741, da hospitalet arvede en altertavle fra den nedlagte slavekirke på Bremerholm.

Pesthuset flytning

Den 6. oktober 1769 drog et sært optog over Vestre fælled. En stor flok gående fulgte et par kareter og mange belæssede, åbne vogne, hvoraf nogle var fyldt med bagbundne mænd og kvinder. Det var Pesthuslemmerne, der flyttedes til det nyindrettede S. Hans hospital i Ladegården. Her blev de modtaget med suppe og oksesteg, og der stod rene senge parat.

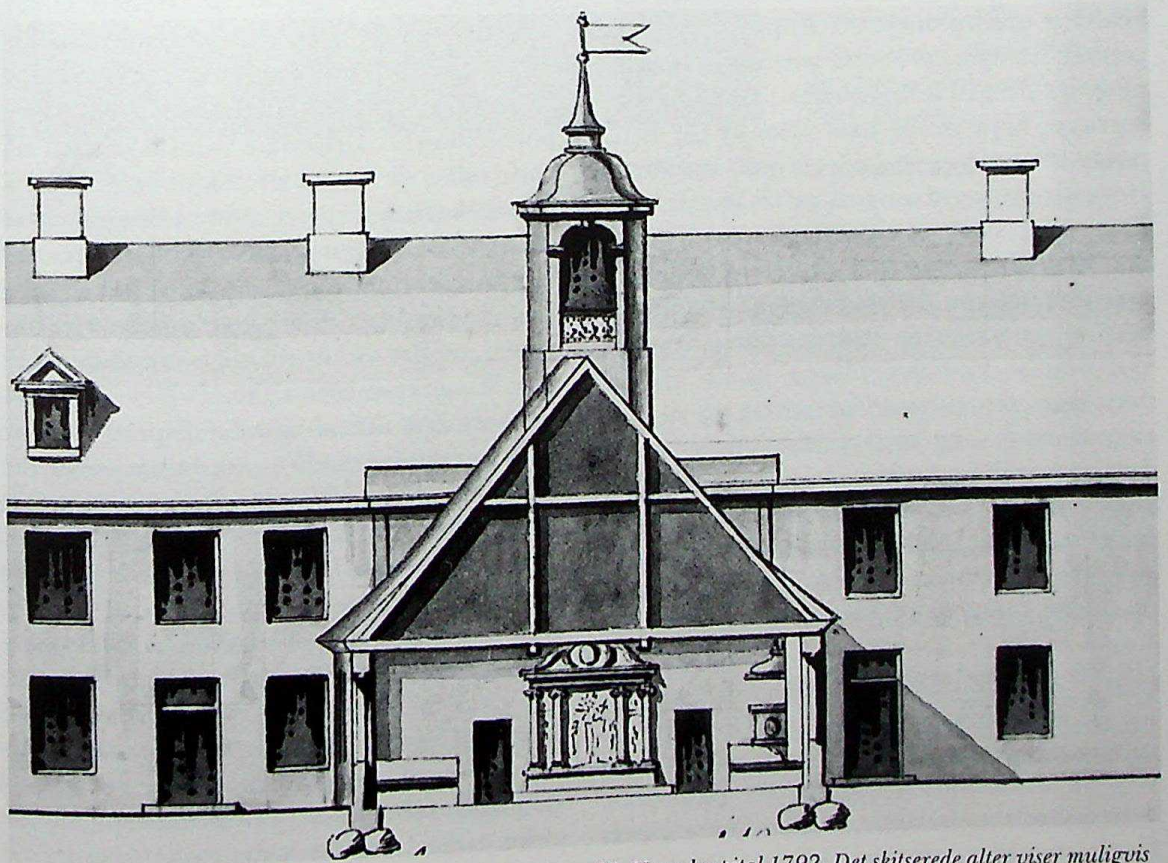


Fig. 9. Detalje af Andreas Kirkerups projekt til ombygning af S. Hans hospital 1792. Det skitserede alter viser muligvis det 1766 af Claudi Rosset skænkede med de 1769 tilføjede figurer og et ændret topstykke. Stadsarkivet.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

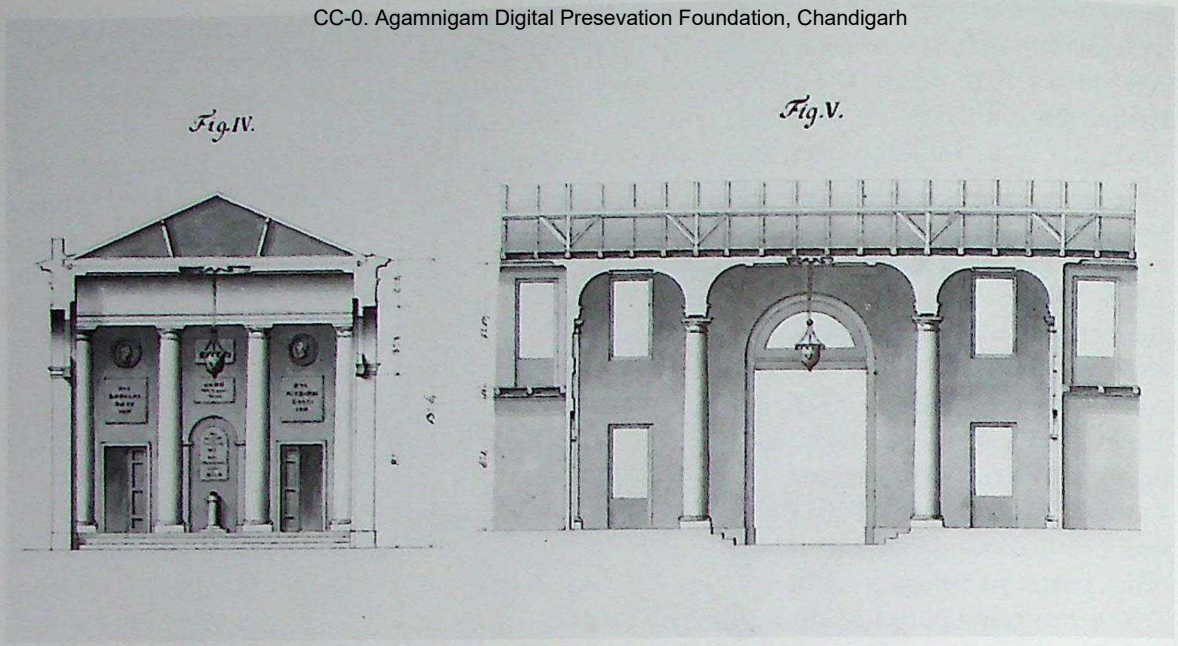


Fig. 10. Tvær- og længdesnit af portpartiet til S. Hans hospital, flankeret af mindehaller for institutionens velgørere. Busten af Claudi Rosset var muligvis tænkt opstillet som pendant til den viste pengeblok. Tegninger af Jens Bang i Kunstakademiet's Bibliotek.

Københavns magistrat havde erhvervet Ladegården 1768 efter flere års overvejelser over, hvorledes der kunne skaffes bedre forhold for institutionen. Af Rossets efterladte papirer fremgik, at han så positivt på en flytning, da de gamle bygninger var uhensigtsmæssige. Man måtte bare ikke bruge hans penge til at erhverve Ladegården. Inspektør Hempel, der også var en varm fortaler for flytningen, samlede selvfølgelig penge ind. Det blev ganske vist ikke de store summer, men der indkom 420 rigsdaler til istandsættelse af det tidligere Krigshospitals bygninger. Mange af bidragyderne havde endvidere lovet testamentariske gaver, og til sikring af disse – og med vanlig forståelse for den nødvendige donatorpleje – lod han opsætte en tavle i kirken til givernes »æreminde og uforglemmelighed«. Det hele kom i avisen, hvor alle navne og mærker blev remset op under det behændige vers:

»Til Hielp at drage op isteden for det gamle,
Et Pesthuus nyt og stærkt, man haver kundet samle
Fra skiulte Givere de Gaver, som her staae
Paa Tavlen aabenlyst; Gid Flere følge maa.«

Interessant nok fremgår, at den første giver havde sin viden om forholdene i Pesthuset fra aviserne.

Kirken i S. Hans hospital

Nyindretningen af Krigshospitalets tidligere bygninger kom også til at omfatte kirken. Her skabtes tilsyneladende et alterparti svarende til det i Pesthuset. Alteret flankeredes af to døre samt af prædikestol og muligvis portrætbusten. Det sidste vides ikke med sikkerhed, og det kan heller ikke udelukkes, at der anskaffedes et nyt alter. Visse ting taler dog for, at det gamle blev genopstillet i lettere ændret form og fik tilføjet et par figurer. Beskrivelserne af de to altre minder om hinanden, og det virker utroligt, om man skulle have kasseret så ny en gave.

Hvorledes det omsatte alterparti har set ud, kan man måske få en fornemmelse af ved at betragte det projekt til ombygning af S. Hans hospital, som blev udarbejdet af hofarkitekt Andreas Kirkerup i 1792. Her er skitseret et tværsnit af en ny kirke (fig. 9), hvortil i øvrigt kan bemærkes, at den gamle disponering af døre og inventar er bibeholdt. Det store alterparti virker gammeldags for året 1792, og krucifiksgruppen i midten minder om Pesthusets, hvorover der ved nyopstillingen blev tilføjet et kongeligt monogram, holdt af to forgyldte engle.

Foruden tavlen med husets velgørere ophængtes også andre minder om disse. Ifølge

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Fig. 11. Anonymt oliemaleri i S. Hans hospital. Antagelig et portræt af Claudi Rosset, malet o. 1730, og identisk med det billede, der hang i hospitalskirken 1781. Fot. Niels Elswing 1984.

Fig. 12. Pesthusets segl. Motivet med Lazarus og hundene, der slikker hans sår, går tilsyneladende tilbage til Konventhusets segl fra 1630 og benyttedes i en række københavnske institutionssegl. Foruden Pesthusets, således i Silkehusets 1709 og Almindelig hospitals 1760. Rigsarkivet.

1781-inventariet fandtes et oliemaleri af Claudi Rosset i kirken. Dette maleri må være identisk med et anonymt portræt, der findes i S. Hans hospital i Roskilde (fig. 11).

Mindehallerne

Gennem sine forskellige initiativer havde inspektør Hempel bibragt hospitalskirken en funktion som mindehal, hvor forskellige tavler, malerier og portrætbusten skulle lokke de besøgende til at yde bidrag til institutionen. Behovet for tilskud af denne karakter mindskedes ikke i de følgende år. Derimod mente man i 1790rne ikke længere, det var nødvendigt at råde over en kirke. En sådan blev anset for at være et tomt element i en oplyst tid, hvor det var den »sande Religion at befordre de fattiges Pleje«. Den arkitekt, hvis projekt blev antaget, må derfor have følt det naturligt at erstatte kirkesalen med to mindehaller, som skulle flankere hovedporten, og hvor der i stemningsfulde omgivelser kunne opstilles en pengebøsse, hvori bidrag til lemmernes pleje kunne opsamles (jfr. fig. 10).

Arkitekten var Jens Bang, som henved 40 år tidligere havde siddet i det gamle Pesthus' kirkesal og tegnet forlægget til det ovenfor omtalte kobberstik. Udviklingen var gået stærkt i de år. En ny forståelse for nødvendigheden af en forbedret forsorg for samfundets svage var ved at vokse sig stærk. Og det var åbenbart, at det ville komme til at koste mange penge. Derfor måtte der tales med store, dyre »bogstaver« i porten, da gaver jo sjældent er helt omkostningsfri for modtageren.

Anlægsarbejderne til et nyt S. Hans hospital, efter Bangs tegninger, indledtes 1805; men Englandskrigen og Københavns bombardement 1807 satte en stopper for byggeriet, hvorefter statsbankerot og økonomiske kriser sinkede de spirende socialreformers frembrud i flere årtier.

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Romerske mønter, skattefund og jernalderhuse

– Fra et rigdomscenter på Sydfyn

Af Anne Kromann Balling og Peter Vang Petersen

Fig. 1. Udvalgte mønter fra Gudme I
a. Solidus, Constantin II (337-40). Bs »Sikkerheden« stående.
b. Solidus, Constantius II (337-61). Bs Roma og Konstantinopel.
c. Solidus, Decentius, tronfølger til Magnentius (350-53). Bs Victoria og Libertas »Friheden«.
d. Siliqua, Constantius II. Bs Votivindskrift i laurbærkrans.
e. Denar, Hadrian (117-38). Bs Roma? siddende.
f. Denar, Antoninus Pius (138-61). Bs Vesta stående.
g. Denar, Crispina g.m. Commodus (180-92). »Enigheden« stående.

En junidag i sommeren 1885 stødte pigen Ane Kirstine – eller Stine – Andreassen på en guldmønt i jorden, mens hun arbejdede på sin fars mark, matr. 25 1 (= Gudme I) i Gudme sogn. Nu var man der på egnen ikke ganske uvant med fund fra fortiden, og Stine vidste, hvor man skulle henvende sig med sådan en mønt. Kammerherre Sehested til det nærliggende gods Broholm havde gennem et langt liv dyrket sine arkæologiske interesser på stedet og havde sågar indrettet sit eget museum. Han var den, man naturligt spurgte til råds, hver gang nye oldtidsminder dukkede op, og efter hans død i 1882 overtog hans enke denne rolle. Kammerherreinden sendte Stines mønt til Nationalmuseet, hvor den blev bestemt som en solidus præget under Constantius II (337-61). Og den ærlige finder fik tilsendt en danefægodtgørelse på 11 kr.

I løbet af de næste år gentog historien sig flere gange: I 1891 kom en ny solidus for dagen; året efter blev der fundet to solidi i selskab med en sølvmønt – en romersk denar fra 2. årh. e.Kr. – og i 1893 endnu en denar.

Indtil nu var alle fundene gjort af kvinder – man kan måske forestille sig, at marken blev anvendt til afgrøder, der hovedsagelig beskæftigede kvindelig arbejdskraft. Foruden Stine, som havde fundet tre solidi og en denar, omtales en Maren Christensen og en Maren Madsen som findere. Alle mønterne

CC-0. Arkæologisk Digital Presevation Foundation, Chandigarh

blev afleveret til kammerherreinden, der for-midlede kontakten til Nationalmuseet med påfølgende udbetaling af danefægodtgørelse. I 1897, da Stine selv var blevet ejer af marken, hører man for første gang om en mandlig finder, nemlig gårdbestyrer Hans Rasmussen, der bragte en femte solidus frem under efterårspløjningen. Men i stedet for som sine forgængere at vandre den lige vej til kammerherreinde Sehested, begav Hans sig ufortøvet til Svendborg, hvor han afhændede sit fund til kelneren på hotellet.

Hjemme på gården kunne han ikke lade være med at omtale episoden til Stine, som bebrejdede ham, at han havde solgt en mønt, der rettelig burde afleveres til staten som danefæ. Hans blev hed om ørerne og ilede tilbage til Svendborg for at få sin mønt tilbage, men kelneren stod stejlt – en handel var en handel, sagde han. Herefter fandt Hans det klogest at lade som ingenting. Men da var det allerede for sent; historien var kommet ud, og den ulykkelige så sig indhentet af loven. Imidlertid endte sagen med forlig. Hans Rasmussen, der må have været et fredsommeligt væsen, tilbød at yde staten en erstatning på 25 kr. foruden sagsomkostningerne, og så skulle han naturligvis købe mønten tilbage af kelneren, der åbenbart var blevet mere medgørlig. Gudme herredskontor indsendte mønten til Nationalmuseet med besked om, at hvis man efter den affære stadig ville udbetale danefægodtgørelse, kunne man sende den til finderen. Museet mente, at nåde burde gå for ret, og Hans fik sine 11 kr., der oven i købet var forøget med 35 øre, fordi guldprisen var steget siden sidste fund.

Man kan undre sig over, at museet ikke foretog sig yderligere i betragtning af, at dette var den 5. romerske guldmønt fra samme mark, men måske har man også dengang lidt under mangel på penge og personale. I hvert fald er der stille om marken i de næste mange år, og først 1941 blussede sagen op igen. Den samme Maren Christensen, som havde fundet en solidus i 1891, gjorde et nyt solidus-fund, og nu tog Nationalmuseet og Fyns Stiftsmuseum affære. Under Marens vejledning udgravedes et område på ca. 6 m^2 omkring det sted, hvor de øvrige mønter var fundet, men uden resultat. Fundet var mere spredt, end man hidtil havde troet, og først 10 år senere i 1951 fandt den nuværende ejer Villy Lønberg en 7. solidus, den sidste i næsten 30 år.

I slutningen af 1970erne begyndte skattejagt med metaldetektor at blive en populær hobby. De fleste steder fandt detektorerne kun søm og ølkapsler, men på marken i Gudme sogn skete der store ting. Fra 1978 til 1980 fandtes en ny solidus og tre denarer, og da de to dygtigste af vore hjemlige detektoramatører Johnny Hansen og Flemming Lyth i 1980 begyndte deres recognosceringer på Gudme I, kom der både flere mønter og en masse andre oldsager for dagen. I mellemtiden er såvel Fyns Stiftsmuseum som Nationalmuseet trådt til igen, og der er nu ikke længere tvivl om, at vi har at gøre med en jernalderlokalitet af betydelig rigdom. Også de omliggende marker har vist sig at indeholde oldsager, men her skal vi kun beskrive fundene fra den første mark.

Møntfundene

De romerske mønter, som hidtil er fundet, fordeler sig således på kejsere, kejserinder og tronfølgere:

Denarer:

Vespasian	(69- 79)	1
Trajan	(98-117)	5
Hadrian	(117- 38)	2
Sabina		1
Antoninus Pius	(138- 61)	7
Faustina I		2
Marcus Aurelius	(161- 80)	5
Faustina II		2
Commodus	(180- 92)	4
Crispina		2
Imitation	2. årh.	1

Solidi:

Constantin II	(337-40)	1
Constans	(337-50)	3
Constantius II	(337-61)	2
Constantius Gallus		1
Magnentius	(350-53)	3
Decentius		1

Siliquae:

Constantius II	(337-61)	10

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

Vi har således at gøre med tre kategorier af mønter: Denarer, sølvmønter (ca. 4 g) fra 1. og 2. årh. e.Kr., Solidi, guldmønter (ca. 4,5 g) fra midten af 4. årh. og Siliquae, sølvmønter (2,5-3 g) fra samme periode som guldmønterne (fig. 1). Denarerne er præget under 6 regenter over et tidsrum på ca. 100 år. Nogle af dem er fragmenterede, og de er alle meget slidt. Det er muligt at skelne mellem de kejserlige portrætter på forsiden, men ofte meget svært at identificere de allegoriske figurer på bagsiden. Med guldmønterne forholder det sig helt anderledes; de er alle meget velbevarede, og nogle af dem virker helt stempelfriske (fig. 2). Skønt de er præget under 4 forskellige regenter og deres tronfølgere, holder udmøntningstiden sig alligevel inden for en periode af ca. 15 år fra ca. 340 til ca. 355. Her er tale om flere samtidigt regerende kejsere, nemlig Constantin II, Constans og Constantius II, som delte faderen, Constantin den Stores, rige imellem sig. Da de to første døde, overtog Constantius II magten med fætteren Constantius Gallus som tronfølger. Hertil kom oprøreren Magnentius, der oprindelig var general hos Constans og opkastede sig til kejser over den vestlige del af imperiet i 350. Under hans korte regering, der varede til 353, var broderen Decentius tronfølger.

Mens denarerne, bortset fra at de er stærkt slidt, udviser vellignende portrætter af de personer, som afbildes på forsiden, er der kun i begrænset omfang tale om portrætlighed på mønterne i det 4. årh. Kejserhovederne har et jævnt ensartet præg, og den forskel, der trods alt er imellem dem, skyldes nok snarere, at de kommer fra forskellige møntsteder, end at kunstneren har forsøgt at skabe individuelle træk. Også bagsidefremstillingerne virker stereotype. Mens motiverne i 1. og 2. årh. var meget varierede og illustrerede mange sider af staten og af kejserens virke, er de i 4. årh. stærkt indskrænkede. Sejrsgudinden og frihedsgudinden med et trofæ eller gudinderne Roma og Constantinopolis siddende med et skjold er de almindeligste typer på guldmønterne (fig. 1 b og c). En enkelt af dem er noget større end de andre og forsynet med en øsken. Det er en såkaldt multipelsolidus, der vejer ca. 1¼ solidus og nærmest må betragtes som en lille medaille (fig. 2). Multipelsolidi, der også findes som halvanden- eller dobbeltsolidi, var ikke helt ualmindelige i 4. årh. De blev brugt ved kejserlige fester til uddeling blandt højtstående borgere og varierede i størrelse efter modtagerens rang.

De 10 siliquae er beklippede i flere tilfælde og bærer præg af at have været i omløb i nogen tid, men er ellers nogenlunde velbevarede. De er alle prægede under Constantius II og har samme bagsidetype, en laurbærkrans som ramme om en votivindskrift i anledning af kejserens regeringsjubilæum.

En samlet skat?

Da mønterne er fundet i flere omgange over en længere periode, kan vi ikke uden videre afgøre, om vi har at gøre med en samlet skat, som er nedlagt med overlæg på én gang, eller med mønter, der er tabt tilfældigt på forskellige tidspunkter.

En samlet skat er normalt mest interessant, for så vidt som man her har mulighed for at få oplysninger om møntbestanden på nedlægningstidspunktet og eventuelt datere andre genstande, der indgår i skatten. Men da der er tendens til, at det er de mere værdifulde mønter (af guld og sølv), der gemmes i jorden, giver de samlede skatte ikke altid noget sandt billede af, hvilke mønter der var i omløb, og man må derfor også inddrage løsfundene i sine overvejelser.

I det foreliggende tilfælde kan man ikke umiddelbart behandle denarer og solidi under ét. Om guldmønterne ved man, at de er fundet på samme mark, men kender kun i de færreste tilfælde det nøjagtige findested. Alligevel kan man næsten med sikkerhed gå ud fra, at der er tale om en samlet skat (fig. 2). En solidus repræsenterede en temmelig stor værdi, og det er ikke sandsynligt, at 11 solidi er tabt tilfældigt en for en på et så lille område, navnlig ikke da de er næsten samtidige.

Denarerne kunne for så vidt godt høre til en samlet skat. De almindeligste denarskatte i dansk jord består netop af mønter fra 1. og 2. årh. e.Kr. Men da mønterne her er fundet spredt over et større område, må man indtil videre betragte dem som løsfund, eventuelt flere mindre skatte, der er spredt af ploven.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 2. De romerske guldmønter fra Gudme I. 10 solidi og en multipelsolidus med øsken, der vejer lidt mere end de andre – ca. 1¼ solidus.

Ifølge de gamle oplysninger blev nogle af guldmønterne fundet sammen med en denar. Kan det betyde, at de blev nedlagt sammen med den? Skønt der er mere end 200 år mellem de to møntkategorier, kender man faktisk andre tilfælde, hvor de optræder i samme fund. Det seneste eksempel er Smørengeskatten fra Bornholm (jf. Nationalmuseets Arbejdsmark 1984), hvor ca. 500 denarer blev fundet sammen med en solidus fra Anthemius' tid (467-72), og hertil kommer fund fra Gotland og det nordvestlige Tyskland.

I samme forbindelse kan man nævne germanerfyrsten Childerichs grav i Tournais, hvor solidi fra slutningen af 5. årh. e.Kr. og denarer fra den romerske republik (1. årh. f.Kr.) blev fundet sammen.

Denarer fra 1. og 2. årh. e.Kr. synes at have haft en meget lang omløbstid nogle steder uden for Romerriget. På grund af gentagne vægt- og lødighedsforringelser var denaren i begyndelsen af 3. årh. e.Kr. blevet så ilde anskreven hos de germanske købmænd, at de nægtede at tage dem for gode varer og foretrak de mere gedigne gamle i stedet. Derfor finder man kun sjældent denarer, der er ret meget senere end Commodus (180-92) i skandinaviske og nordtyske fund, hvorimod de ældre til gengæld bærer præg af at have været længe i omløb heroppe.

Det kan således ikke udelukkes, at denarer fra Gudme kan have været i brug på samme tid som de 11 guldmønter, og nogle af dem kan teoretisk også have hørt til samme skat.

Romerske mønter på Fyn

Men hvad vil det sige, at de var i brug? Når man beskæftiger sig med et samfund uden egne udmøntninger, kan man ikke være sikker på, at de importerede mønter spillede en naturlig rolle i handelslivet, og man kan heller ikke regne med, at de havde samme funktion fra egn til egn, selv når det drejer sig om et mindre område som Danmark.

I Danmark er der fundet ca. 1900 denarer fra 1. til 3. årh., og de er fordelt over det meste af landet på 5 større og en lille snes

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

mindre samlede skatte foruden et antal løsfund. Af romerske guldmønter er der fundet ca. 255 stk., heraf udgør ca. 95 stk., (dels aurei på ca. 7 g fra 1.-2. årh. og dels tidlige solidi på ca. 4,5 g fra det 3. og 4. årh.) en tidlig gruppe, der først og fremmest kendes fra Fyn. De resterende ca. 160 stk. udgør den sene gruppe, der består af solidi fra 5. og 6. årh., som hovedsagelig er fundet på Bornholm.

På Fyn optræder ingen egentlige denarskatte, og fraregnet Gudmefundet har man kun kendskab til ca. 20 løsfundne denarer. De mange guldmønter skriver sig hovedsagelig fra Brangstrupskatten (48 aurei og solidi) og Boltinggårdfundet (3 solidi), der tilhører den ældre gruppe. Den sene gruppe er repræsenteret ved Rynkebyskatten på 5 solidi og Elsehovedskatten, der indeholder 8 solidi fra 5. og 6. årh. (fig. 5). Af løsfundene stammer ca. 20 fra den tidlige gruppe (før rigsdelingen i 395).

En gennemgang af de fynske fund viser, at guldmønterne oftest er omdannet til smykker ved påsatte øskener eller gennemboringer, mens det sjældent er tilfældet med denarerne. Såvel denarer som siliquae er ofte fragmenterede, som om man har brudt en bid af, og det kan ikke udelukkes, at de har været brugt i handelen, ikke som mønter, hvis stempel garanterede for vægten, men som betalingssølv, der måtte vejes gang på gang. At sølv fungerede på denne måde i jernalderens Danmark, antydes af et par brudsølvskatte, der også indeholder mønter.

Om guldmønterne blev brugt som betaling, er usikkert. Af de 48 Brangstrupmønter er der kun en mønt, der ikke er forsynet med hul eller øsken, og denne hører til skattens seneste mønter (335-37). Det samme er tilfældet med 4 af de øvrige solidi fra 4. årh., så det er derfor bemærkelsesværdigt, at det kun er en enkelt af de 11 guldmønter fra Gudme, der er omdannet til smykke, nemlig den største, der snarest må betragtes som en lille medaille. Grunden kan naturligvis være, at man ikke har nået at forarbejde mønterne, før de kom i jorden – deres friske præg tyder i hvert fald på, at det er sket ret snart efter importen. Men siden alle de solidi, som er uden hul eller øsken, ligger i den sene ende af perioden, kan man ikke lade den mulighed ude af betragtning, at man på dette tidspunkt så småt er begyndt at anvende guldmønterne i visse former for handel.

Hvorfra er mønterne kommet?

Hvordan er nu alle disse mønter endt i jorden på dette sted? Man kan næppe fæste lid til den lokale forklaring, der går ud på, at guldmønterne i virkeligheden var en del af en stor transport af kostbarheder, som under svenskekrigene skulle føres fra Broholm til Mullerup i en malmgryde. Undervejs rystede vognen så meget, at adskillige af guldmønterne faldt af på de omliggende marker, og resten af skatten endte i øvrigt i Gudme sø. Der er nok mere sandsynligt, at mønterne har ligget i jorden siden jernalderen. Men hvor er de kommet fra?

Den oprindelige leverandør er selvfølgelig Romerriget, men en direkte kontakt mellem Romerriget og det sydøstlige Fyn har vi endnu ikke nogen entydige beviser for, og det sandsynligste er nok, at mønterne har haft en mellemstation i Nordtyskland.

Hvad denarerne angår, kan de være kommet fra flere egne i Germanien uden for Romerriget, hvor sene denarskatte er almindelige. I Nordtyskland forekommer tilsvarende fund vest for Elben, og en forbindelse herfra til Fyn ville ikke være utænkelig – f.eks. over Sønderjylland, hvor vi har de store denarfund fra Nydam og Thorsbjerg moser.

Noget lignende synes at være tilfældet med guldmønterne. Den ungarske forsker Andreas Alföldi mener, at Brangstrupskatten stammer fra Donauområdet, dels fordi smykkernes forarbejdning tyder i den retning, dels fordi hovedparten af mønterne er præget i Mellemeuropa, således som det fremgår af indskrifterne nederst på bagsiderne.

Men betragter vi de 11 solidi fra Gudme, viser det sig, at kun 4 er af mellemeuropæisk eller østlig herkomst, hvorimod 7 er vestlige – 1 fra Rom og hele 6 fra Trier. Overhovedet mærker man i de fynske fund en stigende koncentration af mønter fra Trier omkring midten af 4. årh. Og samme tendens synes at gøre sig gældende i Nordtyskland vest for Elben, hvor solidusfund fra denne periode

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

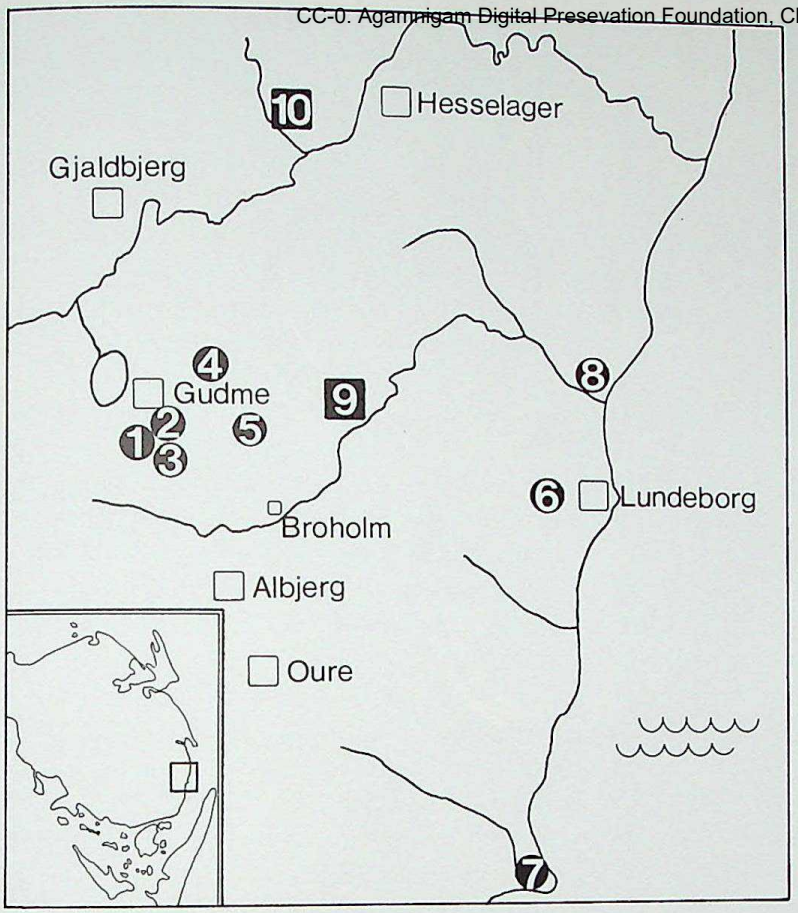


Fig. 3. Kort over skatte- og gravfund fra Gudmeområdet:
1. *Gudme I (fig. 2),*
2. *Gudme II (guldbrakteater m.m.),*
3. *Stenhøjgård (fig. 7),*
4. *Egsmosegård (fig. 6),*
5. *Lillesø (armring og andet ringguld, i alt 605 g),*
6. *Broholmskatten (fig. 4),*
7. *Elsehoved (fig. 5),*
8. *Hesselager Fredskov (guldkæde, halsring og brakteater),*
9. *Møllegårdsmarken,*
10. *Langågravpladsen.*

er hyppige. I skattene fra f.eks. Ellerbeck og Westkappeln udgør solidi fra Trier, hovedsagelig præget under Magnentius, mere end 60%. Nogle mener, at de mange solidi fra Trier skyldes en regulær plyndring af byen. Men den tyske forsker Peter Berghaus foretrækker at se en sammenhæng mellem solidusskattene og Magnentius' oprustning mod Constantin-sønnerne omkring 450. Det er sandsynligt, at den germanskfødte kejser havde talrige krigere af germansk herkomst i sit sold, og mønterne er formodentlig kommet nordpå med de hjemvendte soldater.

Gudme-områdets jernalderfund

Hvorledes mønterne fandt vej til Gudme, og hvorfor de blev gemt af vejen her, får vi nok aldrig helt rede på, men et nærmere blik på de andre jernalderfund fra egnen afslører, at der ikke er tale om en tilfældig, isoleret møntskat, men derimod et nyt pragtfund i den ganske enestående række skatte, som i de sidste 175 år er dukket frem af jorden i Gudme og de omgivende sogne Langå, Oure og Hesselager (fig. 3).

Dette sydøstfynske områdes fremragende placering viser sig allerede i slutningen af førromersk tid, dvs. i det 1. årh. f.Kr., hvor en stormandsslægt begravede deres døde på en gravplads ved Langå. De brændte lig blev gravsat i store bronzekedler af klassisk herkomst, og foruden de brændte knogler indeholder Langågravene et efter danske forhold enestående rigt udstyr omfattende våben og guldsmykker, ja endog en bronzebeslået pragtvogn af Dejbjergtype har ledsaget en af de døde på bålfærden.

Kun 3,3 km syd for Langåbegravelserne starter på samme tid benyttelsen af den store gravplads Møllegårdsmarken, 1,3 km nordøst for Broholm. Udgravningen af denne lokalitet blev indledt af kammerherre F. Sehested og er fortsat af Fyns Stiftsmuseum med det resultat, at der er udgravet godt 2000 grave fra perioden 100 f.Kr.-500 e.Kr.

Begravelserne på Møllegårdsmarken tager til i antal igennem ældre og yngre romertid og afspejler tydeligvis en økonomisk og befolkningsmæssig vækst i den tilhørende bebyggelse, som i yngre romertid har huset

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

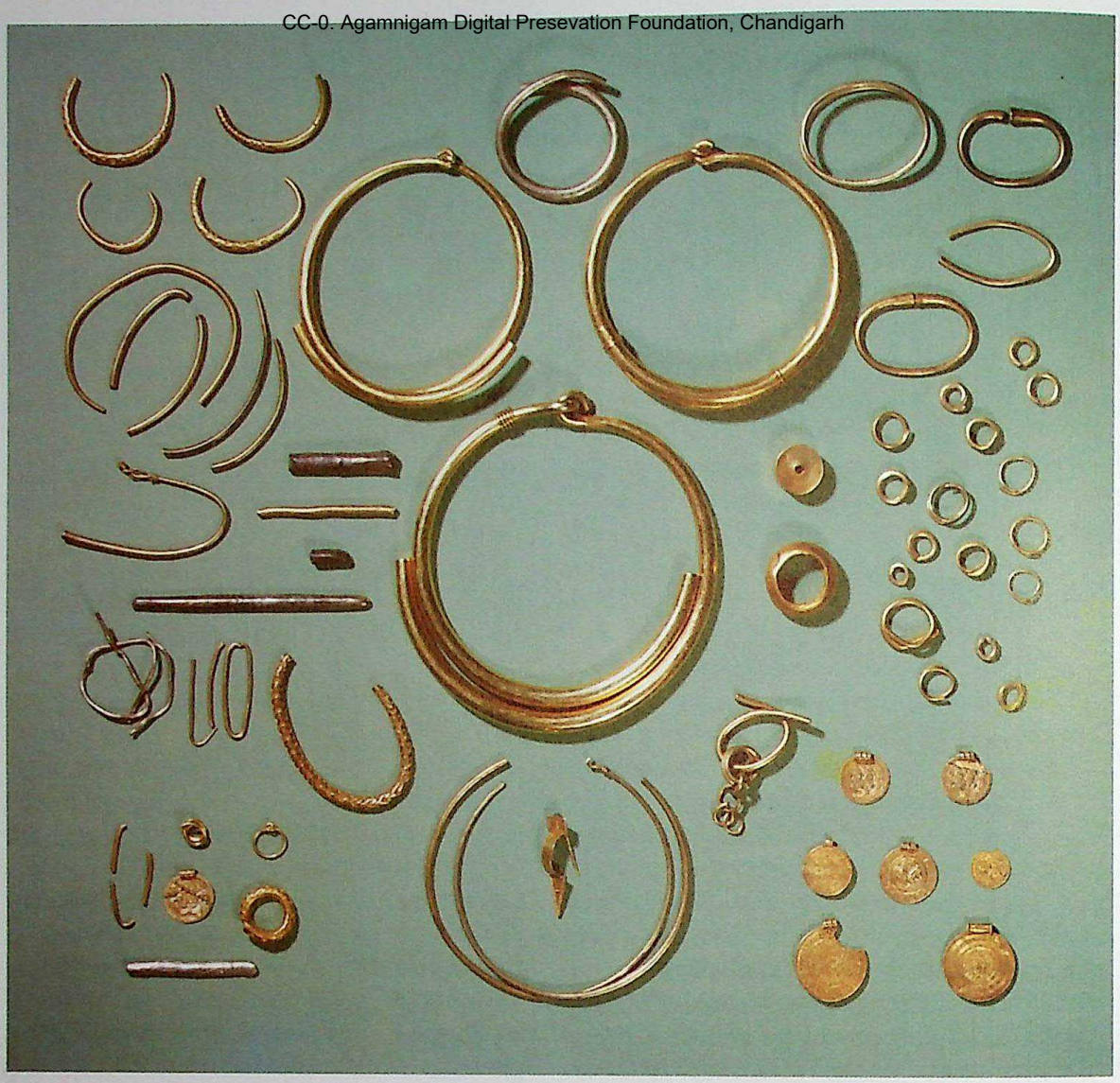


Fig. 4. Broholmskatten, der fandtes i 1833, omfatter især guldsmykker, bl.a. en stor to-leddet halsring, der vejer 1,364 kg. Udover halsringe foreligger arm- og fingerringe, brakteater, barrer, brudguld, en guldfibula samt et par dåse- eller servietringslignende stykker af uvis funktion. I de seneste år er skatten i øvrigt blevet forøget med stykkerne nederst til venstre i billedet. Herefter er skattens samlede vægt 4,266 kg.

mindst 100 indbyggere. Der er næsten udelukkende tale om brandgrave, der foruden smykker og metalsager af hjemlig tilvirkning ofte rummer importerede luksusartikler af romersk oprindelse.

De fynboer, som blev stedt til hvile på Møllegårdsmarken, har været velstående bønder med gode handelsforbindelser til de romerske provinser vest for Rhinen, forbindelser, som er blevet stadig stærkere igennem yngre romertid. Den videre udvikling lader sig desværre ikke studere på Møllegårdsmarken, som bliver opgivet som begravelsesplads i løbet af 400-tallet, dvs. i begyndelsen af ældre germanertid. Herefter står vi helt uden gravfund fra Gudmeområdet, men det ses af de andre fundkilder, først og fremmest skattefundene, at den økonomiske fremgang er fortsat. Med hensyn til skattefund fra ældre germanertid er Gudmebygden faktisk det rigeste område i Sydskandinavien.

Skattefund fra Gudmeområdet

Danmarks næststørste guldskat fra ældre germanertid, der i vægt kun overgås af Guldhornenes 6,5 kg, er Broholm-skatten (fig. 4), som fandtes i 1833 ved rydning af et ellekrat på Tangegårdens jord, ca. 3 km øst for Bro-

CC-0. Aparajeyam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

holm. Det var fremkomsten af denne fantastiske skat, der tændte den arkæologiske interesse hos den 20-årige F. Sehested, der i sin store smukke bog »Fortidsminder og oldsager fra egnen om Broholm« fra 1878 beskriver de nærmere omstændigheder omkring fundet.

Ude ved kysten, på den lille halvø Elsehoved, var der få år forinden, i 1826, gjort et andet betydningsfuldt skattefund (fig. 5), som desværre blev svært mishandlet. Skatten indeholdt guldperler, solidi forsynet med ophængningsøskener, samt en pragtfuld rygknapfibula, belagt med filigranprydet guldblik og indfattede slebne granater. En omrejsende handelsmand købte guldet, men da de »værdiløse glasstumper« og fibulaens bagplader af kobber ikke havde køberens interesse, blev guldblikket ved hjælp af en kniv »renset« for sten og bagplader. Heldigvis beholdt finderen kobberpladerne og et par af de slebne stene, der senere kom til Oldnordisk Museum. Her var overraskelsen selvsagt stor, da det i 1865 blev opdaget, at fibulaens hovedplade passede præcist sammen med et stykke filigranprydet guldblik, der sammen med guldperler og solidi var opkøbt af museet i 1833 i den tro, at der var tale om et skånsk fund. Den falske findestedsangivelse var sælgerens forsøg på at omgå de også dengang gældende lovbestemmelser, som forbød handel med danefæ, men her blev svindelen altså afsløret, og det vigtige fund blev sikret forskningen.

Fra andre, antagelig splittede guldskatte, stammer en stor halsring prydet med stempelornamenter, to guldbrakteater, og et granatprydet guldfutteral ophængt i et flettet guldbælte, som er fundet i Hesselager Fredskov.

Guldskattene fra Broholm, Elsehoved og Hesselager Fredskov er fundet i forbindelse med opdyrkning af land i begyndelsen af forrige århundrede. De sandede områder langs kysten har nok ligget udyrket hen siden jernalderen, hvorimod de frugtbare lermuldede jorder lige øst for Gudme by må formodes at være intensivt dyrket igennem hele perioden fra yngre jernalder til i dag. Det er tænkeligt, at de spredte guldsager, som i årenes løb er fundet på markerne omkring by-

Fig. 5. Elsehoved-fundet, der på barbarisk vis blev splittet ad og med en falsk findestedsangivelse blev solgt til Oldnordisk Museum. Den store pragtfibula mangler alle de oprindeligt indfattede granater, på en enkelt nær, ligesom fodstykkets guldblik aldrig er genfundet. De 6 romerske solidi er præget i perioden 425-518, og skatten er antagelig begravet kort efter år 500. Fundet viser, at i hvert fald nogle af de romerske guldmønter blev brugt som smykker også i 5. og 6. årh.

Fig. 6. Ringfæsteknapper og betalingsguld fra Egsmosegård. Ringfæsteknappen var et adelsmærke i hele Vesteuropa i det 6. og 7. årh., og disse stykker af massivt guld må have prydet sværdene hos overordentlig velhavende mænd.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. 1,282 kg brudsølv, fundet i foråret 1984 ved Stenhøjgård i Gudme. Foruden barrer og afklippede stumper af arm- og halsringe omfatter skatten en række spiraloprullede hægtespænder og maller af hjemlig form. Talrigest forekommer dog stykker af sønderklippede romerske sølvfade, dekoreret med senantikke marine motiver i lavt relief. Af genkendelige motiver ses bl.a. et delfinhoved og en hånd, men kun ganske få af de mange fragmenter kan passes sammen, og dette tyder på, at sølvstykkerne har passeret gennem adskillige hænder, inden de blev gemt af vejen i den fynske muld.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

en, er de sidste rester af opløjede skatte, hvor de større sager forlængst er opsamlet og kastet i smeltediglen. Til en splittet guldskat hører utvivlsomt tre sværdfæsteknapper og et stykke betalingsguld, som med års mellemrum er fundet på en mark ved Egsmosegård (fig. 6).

Mulighederne for skattefund på pløjemarkerne er dog langtfra udtømte. Dette er læren af de senere års recognosceringer ved Gudme, hvor der foruden Gudme I-mønterne er fremkommet to andre fine skatte. I 1982 fandtes den såkaldte Gudme II-skat, bestående af guldbrakteater m.m. (afbildet i Nationalmuseets Arbejdsmark 1984 s. 17). Og i foråret 1984 kom en ny skat ved Stenhøjgård, kun 300 m sydvest for fundstedet for Gudme II-skatten og 100 m sydøst for Gudme I-marken.

Stenhøjgårdskatten (fig. 7) er den fjerde danske sølvskat fra ældre germansk jernalder, men sølvskattenes sjældenhed hænger nok sammen med den tilfældige måde, hvorpå skattefund tidligere blev gjort. Når anløbet sølv ligger i jorden, falder det ikke i øjnene som guld, der altid er gult og skinnende. Med metaldetektorernes fremkomst er der da også sket en afgørende ændring af fundfrekvensen imellem sølv- og guldfund. Et godt eksempel er Gudme I, hvor der indtil 1978 var fundet 7 guldsolidi, men kun 2 sølvdenarer. Efter at detektorerne kom i brug på marken, er antallet af mønter forøget med 40 sølvmønter (denarer/siliquae), men af solidi er kun yderligere 4 kommet til.

Jernalderhuse på Gudme I

I modsætning til grave og skattefund har det skortet på bopladsfund fra jernalderen i Gudmeområdet. Kammerherre Sehested udgravede på markerne vest for Møllegårdsmarken en række »Ildsteder« og »Maaltidspladser«, som han formodede var »Tomten af en af Oldtidens Byer«. Sehested fandt dog ingen huse, for på hans tid var bopladsarkæologien endnu ganske uudviklet. Kendskabet til oldtidens husformer udvikledes først i dette århundrede under Nationalmuseets udgravninger af jernalder-hustomterne på de jyske heder i 1920erne, og ved de store vestjyske udgravninger i 1960erne og 1970erne, hvor afskrabning af pløjelaget på store arealer gav overblik over hele landsbyer fra jernalderen.

En undersøgelse af de bopladsarkæologiske muligheder på Gudme I stod højt på Nationalmuseets ønskeliste, thi foruden de omtalte romerske mønter var der fundet flere metalsager og glasperler, som gav formodning om en udstrakt bebyggelse fra yngre jernalder på stedet. I lyset af de senere års arkæologiske undersøgelser af skattefund i Danmark og Sverige, hvor det har vist sig, at skattene ofte ligger nedgravet i, eller umiddelbart ved samtidige jernalderhuse, var det jo nærliggende at undersøge, hvorvidt der på tilsvarende måde var bopladsspor og husrester i Gudme. Vort ønske blev med støtte fra Dronning Margrethe IIs Arkæologiske Fond opfyldt ved en udgravning i foråret 1984.

Først blev der gravet en række prøvefelter, hvor det desværre blev konstateret, at der ikke var bevaret urørte bopladslag under pløjelaget. Til gengæld fandtes der stolpehuller i undergrunden, der gav løfter om huse. Pløjelaget blev derfor afskrabet med en rendegraver, og formodningen blev bekræftet. Inden for det ca. 700 m^2 store udgravningsfelt fandtes ca. 300 stolpehuller og rester af mindst 7 huse (fig. 9), der må være en lille del af en meget større bebyggelse.

Gulvene i husene er pløjet bort, ligesom de fleste væg- og dørstolper, men de dybe huller til de tagbærende stolper er bevaret. Husene er ikke samtidige, ældst er to ret velbevarede huse (nr. IV og V), der har vægge sat med dobbelte stolper. De to huse har afløst hinanden, og det yngste hus, hus V, har bevaret en rundet østgavl, der viser, at huset tilhører 300- eller 400-tallet e.Kr., dvs. slutningen af yngre romertid eller begyndelsen af ældre germanertid. Lignende huse med dobbelte vægstolper og rundede gavle, der kan dateres til 300-tallet, er i øvrigt fundet på bopladsen Lundsgård øst for Odense, hvor Fyns Stiftsmuseum fra 1937-44 foretog udgravninger.

De andre huse på Gudme I mangler såvel vægstolper som daterende fund. I forhold til hus IV og V har disse huse en relativt mørkere fyld i de tagbærende stolper, hvilket tyder

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 8. Efter afskrabning af pløjelaget blev det blottede undergrundsler dækket med plastic. Hermed afhjælpes de udgravningsmæssige gener, der er forbundet med at grave i ler, som i solen hurtigt bliver cementagtig hårdt og i regnvejr forvandles til mudder.

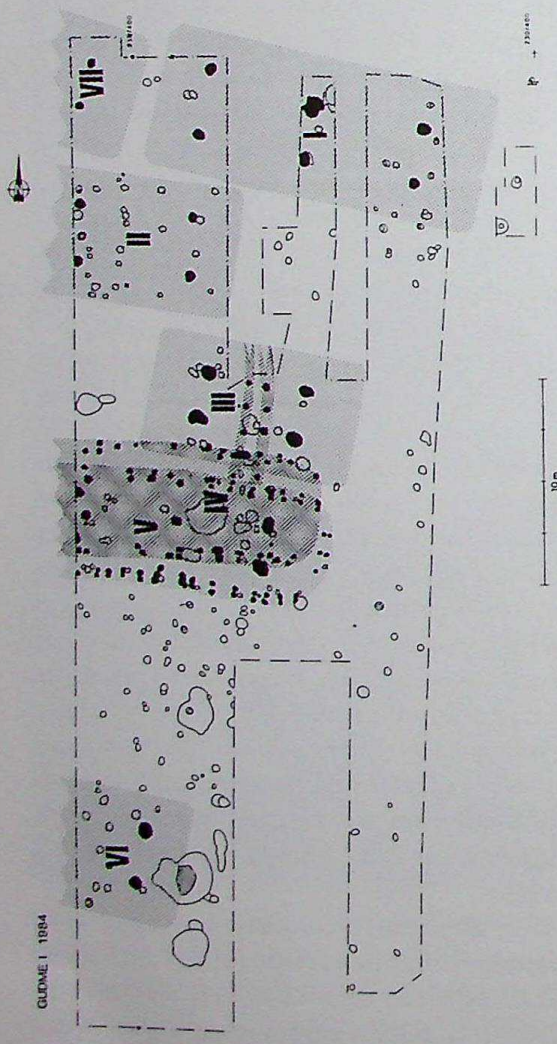


Fig. 9. Husene på Gudme I har på vanlig jernaldervis haft tage båret af stolper, der er anbragt parvis med ca. 2,5 m's afstand og et mellemrum på ca. 5 m imellem hvert stolpepar. Hullerne til de tagbærende stolper blev gravet ned til en dybde af ca. 1 m og har derfor overlevet senere tiders intensive pløjning.

på, at de er yngre. Beviserne mangler, men det er fristende at antage, at disse huse stammer fra 500- eller 600-tallet, altså jævnaldrende med de løsfund, som hidrører fra begyndelsen af yngre germansk jernalder.

I forhold til de spektakulære løsfund fra pløjelaget var fundene i stolpehullerne skuffende. Der fandtes således ingen mønter, ej heller daterede oldsager eller genstande, som nærmere kan belyse de aktiviteter, der er foregået i og omkring husene. En tilsvarende fattigdom på fund ses ofte på bopladserne fra den senere del af yngre romersk og germansk jernalder. Helt anderledes er det på bopladserne fra førromersk og ældre romersk jernalder, hvor det normalt flyder med keramik i stolpehullerne.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

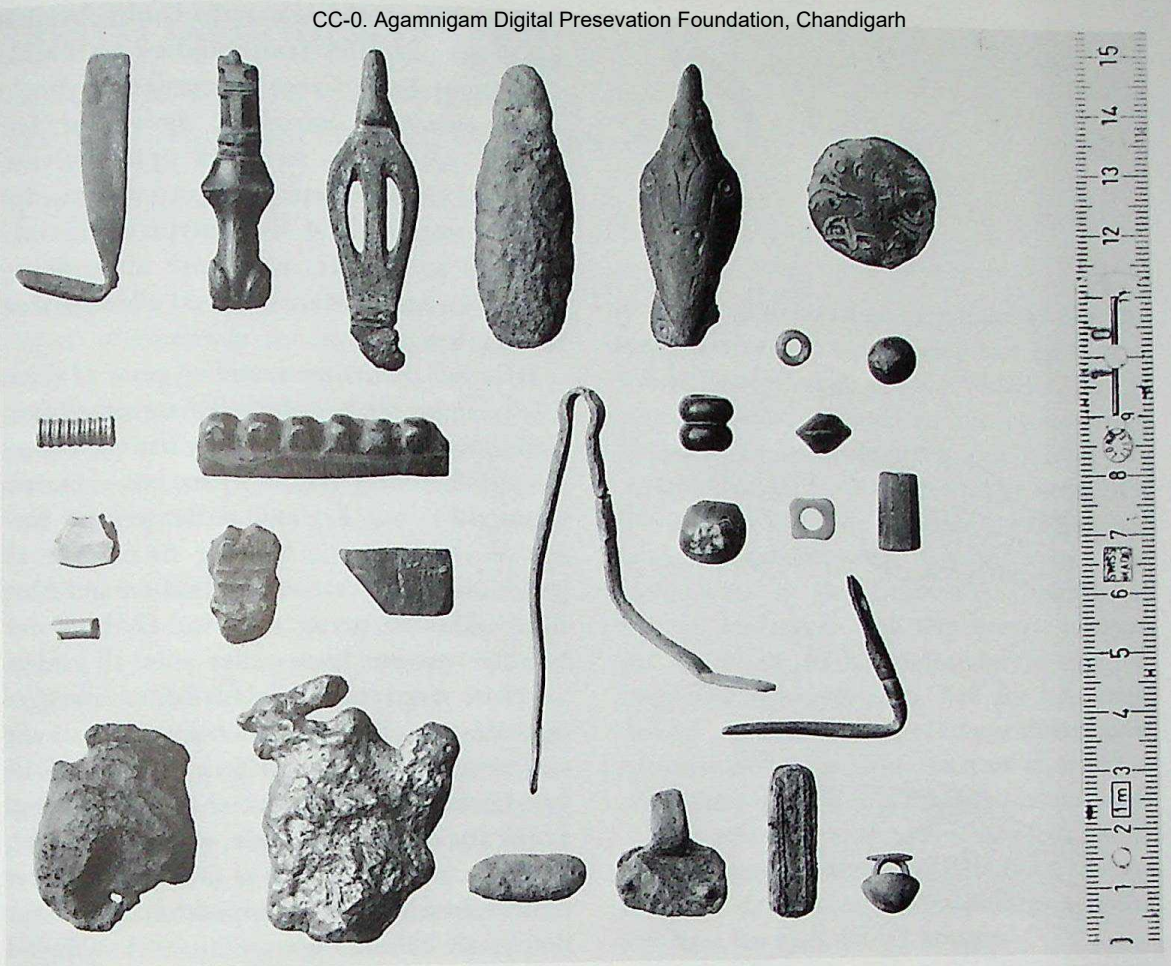


Fig. 10. Løsfund fra pløjelaget på Gudme I. Ældst er en »Haraldsted-fibula« fra sen yngre romertid. Fra en ældre germanertids korsformet fibula stammer det lille dyrehoved af sølv, og de tre fuglefibler tilhører yngre germanertid. Til vikingetid hører den lille cirkulære skålfibula af bronze, som desværre har mistet det meste af sin støbte dekoration. Blandt fem stykker metalklip ses en afrevet øsken fra et guldhængesmykke og et afklippet fragment af et senromersk perlerandsfad af sølv, som begge tilhører sen yngre romertid eller ældre germanertid. Samme datering har antagelig de øvrige løsfund: smeltede sølvklumper, en bronzepincet, glasperler m.m.

Fund fra pløjelaget

Foruden de romerske mønter er der gjort en række andre løsfund i pløjelaget på Gudme I, bl.a. 6 fibler (fig. 10), som stammer fra slutningen af yngre romertid, ældre og yngre germanertid samt vikingetid.

De fleste løsfund synes at tilhøre sen yngre romertid og ældre germanertid. Beviser for beboernes velstand er fem stykker værdimetal, tre guld- og to sølvfragmenter, som nok er tilfældigt tabte »småpenge«. Om sølvsmedeaktivitet og kunsthåndværk vidner to smelteklumper af sølv og en bronzepunsel, som må have været brugt ved indhamring af den stempelornamentik, der er så karakteristisk for smykker og våbenbeslag fra sen romertid og germanertid.

En lille bronzepincet er benyttet til afplukning af uønsket hårvækst, og om forfængeligheden vidner også et lille antal glasperler fra de lange perlekæder, der hørte til kvindernes stiveste puds.

Sidst, men ikke mindst, må nævnes en lille sølvslange med forgyldt dyrehoved. Stykket, der er unikt, kan tænkes at have indgået i et smykke af ukendt art, men kan også være et fragment af en større genstand af kultisk karakter, måske en gudefigur, der som Gundestrupkedlens Cernunnos har holdt slangen i sin ene hånd.

En bygd viet til guderne

De ældste fund fra Gudme I er de 32 denarer, der ganske vist er præget i det 1. og

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

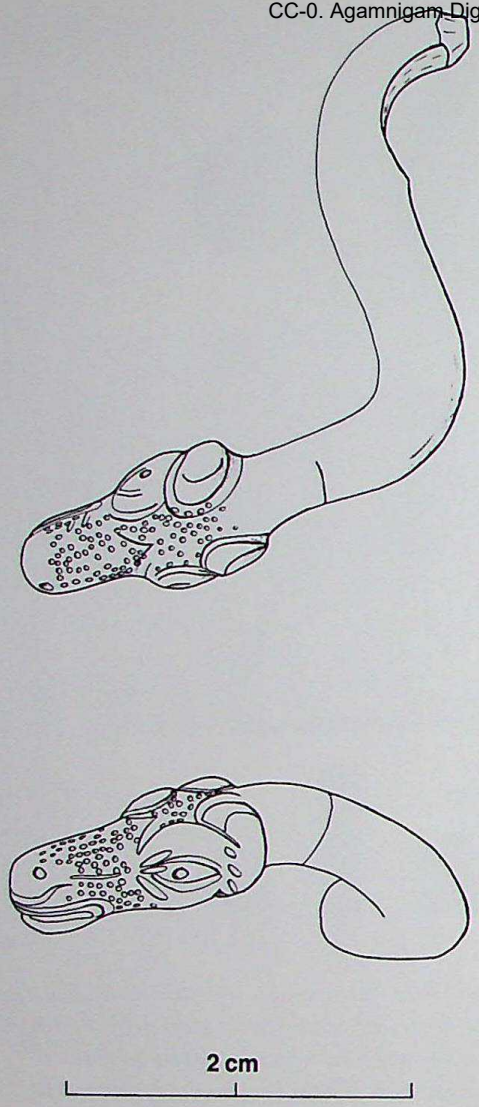


Fig. 11. Slange med forgyldt dyrehoved, af sølv.

2. årh., men som udmærket kan være kommet til Gudme sammen med solidi og siliquae i anden halvdel af 300-tallet, altså i slutningen af yngre romertid. Mønter, løsfund og husfund fra Gudme I-bopladsen viser samstemmende, at aktiviteten starter på denne plads i slutningen af yngre romertid og fortsætter igennem ældre og yngre germanertid ind i vikingetid.

Den økonomiske velstand i Gudmebygden må at dømme efter skattefund og løsfundne metalsager have været overordentlig stor i ældre germansk jernalder, og derfor har bygden naturligvis været et oplagt plyndringsmål for bevæbnede krigergrupper, der med de store både af Nydamtype var blevet i stand til at operere over store afstande og udgøre en konstant trussel mod alle kystnære bebyggelser.

Hvorvidt de mange skatte er gemt af vejen i forbindelse med uroligheder og plyndring, eller når ejermændene begav sig på rejser, hvorfra de aldrig vendte hjem, har vi endnu ingen viden om. Endelig er det jo også muligt, at værdierne på fredelig vis er ofret til guddommelige magter. I alt fald må guderne have spillet en særlig rolle for Gudme, der betyder »gudens hjem« eller »den til guderne viede bygd«. Sakral betydning tillægges også de omkringliggende bebyggelsesnavne Gudbjerg og Galbjerg (offerbjerg), så måske har Gudmebygden været et guddommeligt center for et større område, evt. hele Fyn, og en sådan særstilling har i så fald sikkert været til stor handels- og magtpolitisk fordel for den lokale befolkning.

Hvorvidt Gudmeområdet har haft en guddommelig særstilling eller ej, og hvad der var årsagen til den økonomiske tilbagegang i yngre germanertid, bliver nok et par af de vanskeligste spørgsmål at besvare ad arkæologisk vej, men dette sydøstfynske område rummer igennem sin arkæologiske rigdom mange andre svar på uløste problemer vedrørende den yngre jernalder, og derfor vil arkæologiske undersøgelser på Gudmekanten blive prioriteret højt i Nationalmuseets fremtidige virke. Foreløbig planlægges supplerende undersøgelser af de gamle fundsteder, men bliver vi tilkaldt til nye skattefund, så rykker vi straks ud.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Jagten på enhjørningen

Antemensalet fra Gyrstinge kirke
Ikonografi, konservering og restaurering

Af Pernille Bronée

I Nationalmuseets middelaldersamling findes et antemensale fra Gyrstinge kirke ved Sorø.

Et antemensale, eller som det også hedder: en alterbordsforside, havde sin plads på det murede alterbords forside. Det indtog herved en central placering blandt kirkens inventar.

Sådanne alterbordsforsider af bemalet træ kendes både fra tiden før og efter reformationen.

Alterbordsforsiden fra Gyrstinge kirke er fra ca. 1525, og den er et eksempel på en ikonografisk type, der bl.a. kan betegnes som: Allegorisk fremstilling af bebudelsen og den ubesmittede undfangelse, i form af en enhjørningejagt.

Det karakteristiske ved netop denne type billedlige fremstillinger af bebudelsen er den meget centrale placering, som fabeldyret enhjørningen indtager.

Da det er enhjørningen, der mest afgørende adskiller denne type fra andre bebudelsesscener, er det naturligt at tage udgangspunkt i den, når billedet skal beskrives.

Enhjørningen i førkristen tid

Myten om enhjørningen, dens udseende og egenskaber, har gennemgået en lang udvikling, inden fabeldyret får den religiøse og symbolske betydning, det har på antemensalet fra Gyrstinge kirke.

Hvor og hvornår enhjørningen første gang har fundet plads i menneskets idé-verden, kan ikke siges med sikkerhed. Baggrunden og tidspunktet for dens opståen fortaber sig i oldtidens Asien.

Den nævnes, så vidt de kilder vi kender i dag, første gang i Europa af den græske læge Ktesias, der levede omkring 400 f.Kr. I bogen »Indica« omtaler han et enhornet vildæsel fra Indien.

Ktesias besøgte aldrig selv Indien, men på grundlag af troværdige og pålidelige menneskers beretninger videregiver han en beskrivelse af det smukke indiske vildæsel. Det er mindst på størrelse med en hest og farverigt. Kroppen er hvid, hovedet purpurrødt og øjnene mørkeblå. Det har kun ét horn, der sidder i panden og er omkring en halv meter langt, og også hornet er farveprægtigt. Nærmest roden er det hvidt, midterpartiet er sort, og spidsen er rød. Om hornet berettes der videre, at det har helbredende og forebyggende virkning. Den, der for eksempel drikker vin eller vand af et bæger tildannet af et sådant horn, kan ikke angribes af kramper eller epilepsi – selv gift vil være virkningsløs.

Intet under at et dyr, der besad så værdifuldt et lægemiddel, var eftertræbt. Ktesias fortæller da også om de anstrengelser, der udfoldes for at få fat på hornet.

Vildt, voldsomt og dog sky er dette vildæsel, og det kan aldrig fanges levende. Men ved list kan man indkredse og dræbe det – nemlig når det har unger. Kan man omringe dem, vil æslet ikke lade sine føl i stikken, men giver sig til at kæmpe, og det kan da dræbes med bue og pil.

Her omtales altså for første gang i Europa et enhornet dyr. Ud over de rent naturbeskrivende informationer fremkommer også oplysninger, der tillægger dyret egenskaber som skyhed og voldsomhed, der gør, at det ikke kan fanges, samt om hornets værdi som lægemiddel. Det er egenskaber, dyret beholder op gennem tiderne, skønt beskrivelserne af dets udseende ændres.

Endnu et sted i Asien går sagnet om et enhornet dyr, nemlig i Kina, hvor dyret kaldes Chi-lin. Dette dyr har hjortekrop, hestehove, okselignende hale og et tolv fod langt horn. Dyret lyser i de fem hellige farver og er konge over de 360 kendte dyrearter og mildt af væsen. Det foretrækker ensomhed og lader sig ikke fange. Det elsker alt levende og

CC-0. Agamnigam Digital Preservation Foundation, Chandigarh

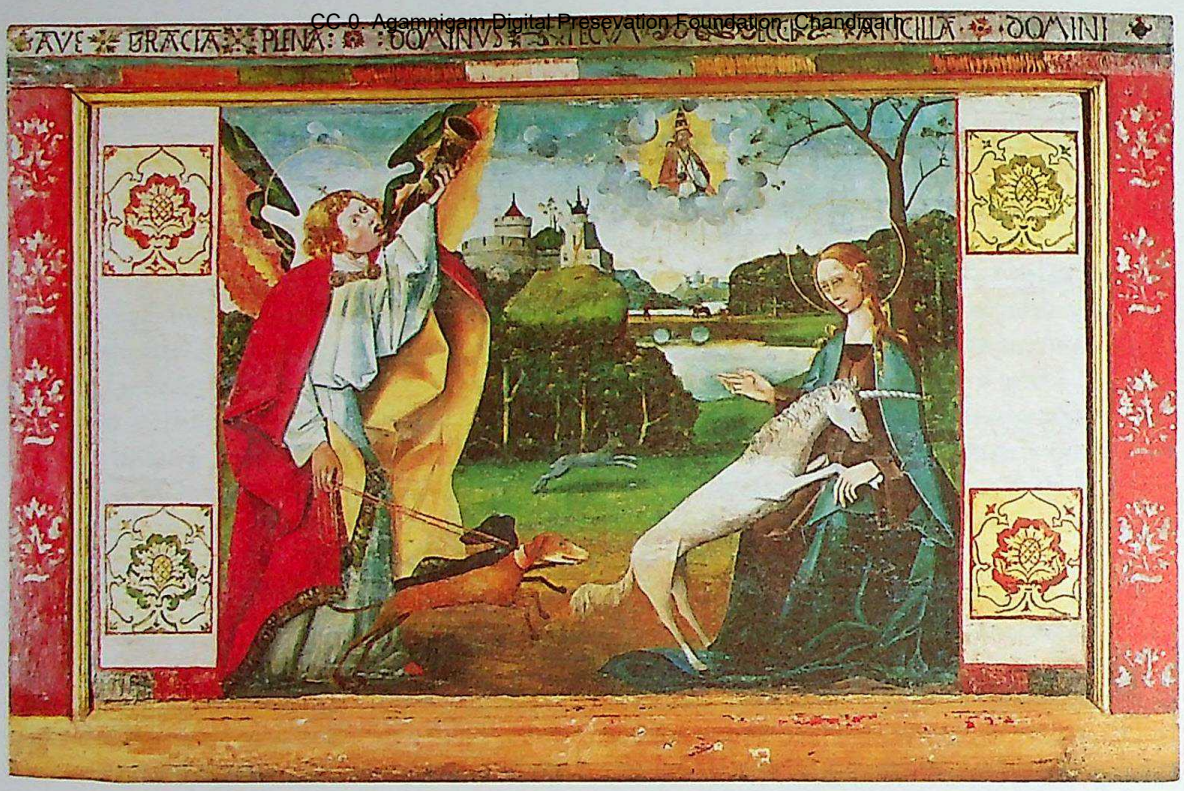


Fig. 1. Alterbordsforsiden, som den så ud før den sidste konservering og restaurering. Alterbordsforhæng af kostbare stoffer eller vævede og broderede kunne være meget dyre. Alterbordsforsider af bemalet træ som her har nok været en billigere løsning. Men man har bl.a. ved frynserne på det øverste rammestykke og de to hvide bånd med gyldne mønstre og frynser forneden villet give en illusion om tekstil.

har en smuk stemme. Chi-lins historie kan føres tilbage til 1697 f.Kr., og den er måske i virkeligheden stamfader til alle senere enhjørninge.

Også Aristoteles har beskæftiget sig med enhornede dyr, dog ikke i særlig stor udstrækning og kun som ren naturbeskrivelse. Han nævner to arter: det indiske vildæsel og oryxantilopen, der dog, som senere tider har afsløret, har to horn. Aristoteles kan ikke have været i tvivl om enhornede dyrs eksistens, siden han omtaler dem. Denne omtale får en ikke uvæsentlig betydning for enhjørningens tilstedeværelse i den kristne symbolverden, da Aristoteles' skrifter nød stor anseelse i den middelalderlige kirke. Endelig nævner også Det gamle Testamente et enhornet dyr, i Daniels Bog, hvor Daniel har en vision. Kap. 8. v. 5 lyder: »Videre så jeg nøje til, og se, en gedebuk kom fra vest farende hen over hele jorden, men uden at røre den; og bukken havde et anseligt horn i panden.« Dette er det eneste sted i Bibelen, hvor der omtales et virkeligt enhornet dyr.

I tidligere oversættelser og udgaver af Bibelen nævnes »enhjørning« dog yderligere flere gange. Således bl.a. i 4. Mosebog 23,22 og 24,8, i 5. Mosebog 33,17, i Sl. 22,22; 29,6 og 92,11. Nyere oversættelser har erstattet »enhjørning« med »vildokse«, idet dette ord menes at være en mere korrekt oversættelse af ordet »Re'em« i den hebraiske tekst.

Fejloversættelsen til enhjørning sker med den græske oversættelse, Septuaginta, fra det 3. årh. f.Kr. Den følger med over i den latinske oversættelse, Vulgata, fra det 4. årh. e.Kr. Sluttelig fører Luther den herfra med over i sin oversættelse af Bibelen til tysk, hvorfra fejloversættelsen har bredt sig til senere oversættelser, bl.a. den danske, hvor den forbliver helt til 1931. Da Bibelen var grundlaget for al teologisk diskussion, var enhjørningen herved sikret en solid position i den tidlige kristendoms åndelige verdensbillede. Ikke mindst da den på grund af fejloversættelsen nævnes et så centralt sted som i den 22. salme, hvis første vers er Kristi sidste ord på korset.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

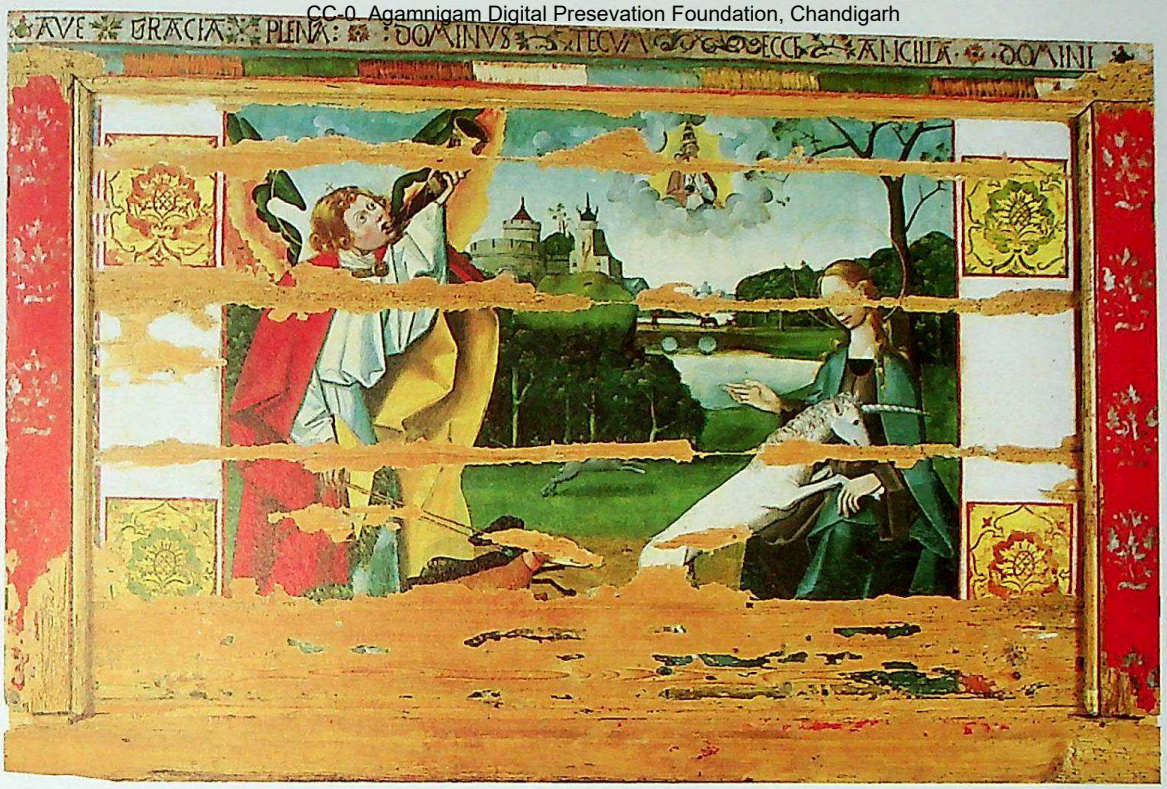


Fig. 2. Befriet for den eftermørknede rekonstruktion fremtræder antemensalet med rene, klare og stærke farver i de bevarede partier. Trods sin fragmentariske tilstand kan maleriet stadig »fortælle sin historie«.

Enhjørningen i kristen tid

Først i tidlig kristen tid, sikkert væsentligst på grund af fejloversættelsen i Septuaginta, får enhjørningen en religiøs betydning ved siden af antikkens naturbeskrivende. Den senere stadig mere udbyggede enhjørninge-symbolik og lignelser med enhjørningen tager hovedsagelig udgangspunkt i de bibelsteder, hvor den via fejloversættelsen optræder.

De egenskaber, der tillægges dyret: styrke, utæmmelighed og skyhed samt hornets kraft, var egenskaber, der kunne bruges og i utallige teologiske skrifter blev anvendt i lignelser med Kristus og korset. Men endnu opfattedes enhjørningen ikke som et sindbillede på Kristus.

Det nok mest afgørende for enhjørningens betydning, religiøst og symbolsk, især i den sene middelalder, var skriftet Physiologus, på dansk »Den naturkyndige«, og deraf senere følgende bestiarier og folkebøger.

Physiologus stammer fra ca. 200 e.Kr. og kan føres tilbage til Alexandria, men har muligvis sine rødder i ældre orientalske skrifter. Skriftet findes i adskillige udgaver og er oversat til flere sprog.

Det væsentligste ved denne »naturhistorie« er, at det virkelige formål ikke er at give en egentlig naturvidenskabelig beskrivelse af de dyr, planter og sten, virkelige som fantasifostre, den omhandler. Deres egenskaber bringes og bruges i forbindelse med teologisk-moralske kommentarer.

I Physiologus' kapitel om enhjørningen gives der en beskrivelse af den og af, hvordan den kan fanges. Fabeldyret minder her mest om et gedekid, men dette til trods kan jægeren ikke nærme sig det. Men ser det en smukt klædt, skær jomfru, springer det hen og lægger sig til hvile i hendes skød. Hun får magt over det, og det vil følge hende til kongens palads. I en kommentar bringes en lignelse med Frelseren.

Physilogus' oversættelse til latin bringer i begyndelsen af det 5. årh. en direkte religiøs opbyggelig sammenligning mellem enhjørningen og Kristus inden for rækkevidde af et bredere udsnit af vesteuropæiske teologer,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

samtidig med legenden om enhjørningens tilfangetagelse ved en ren og skær jomfru.

Isidor af Sevilla ser i det 7. årh. som den første en forbindelse mellem enhjørningen i jomfruens skød og Kristi legemliggørelse. Men den store gennemslagskraft får denne legende først med Physiologus' oversættelse til folkesprogene i det 11. og 12. årh. Disse oversættelser og viderebearbejdninger trængte eksplosivt frem i højmiddelalderens Europa og tjente som grundlag for og kilde til såvel prædikener som digtekunst.

I senere bestiarier (mere eller mindre frie bearbejdninger af Physiologus) optræder der jægere i scenen. Uden denne senere tilføjelse til beretningen om enhjørningens tilfangetagelse ville »den hellige jagt« næppe have kunnet opstå som bebudelsesallegori.

På grundlag af sådanne skrifter fik enhjørningen fra tidlig kristen tid og i stadig højere grad op gennem middelalderen en position i den kristne symbolverden. Typisk er det vel, at symbolikken først fandt ord siden billedligt udtryk.

Den dødelige enhjørningejagt

Efter Physiologus' og senere bestiariernes fremkomst og store udbredelse – og vel delvis på grund af illustrationerne i dem – opstår en allegorisk type, der beskriver Kristi legemliggørelse, lidelse og offerdød for menneskenes skyld.

Det billedmæssige program virker måske ikke væsentligt forskelligt fra den senere så udbredte type, den hellige jagt, men det åndelige indhold er anderledes.

Enhjørningen har lagt sig til hvile i jomfruens skød, og jægerne kommer og dræber den med spyd eller bue og pil.

Jægerne, der er oftest tre, symboliserer her jøderne, der dræbte Kristus. Men jomfruen er endnu ikke symbol på Jomfru Maria. Det er altså en ond og grusom jagt, der her afbildes, og den udmunder i enhjørningens – Kristi – død.

Den hellige enhjørningejagt

Der sker et ejendommeligt skift i det teologiske og ideologiske indhold i enhjørningejagten, da den ændrer betydning fra at være legemliggørelses- og offerdødsfremstilling til at blive bebudelses- og undfangelsesallegori.

En tidlig forløber for den »typiske« hellige jagt findes på et antependium fra det 13. årh.s 2. halvdel fra nonneklostret Göss i Steiermark.

Først knap to hundrede år senere bliver enhjørningejagten som bebudelses- og undfangelsesmotiv dog for alvor populær og gennemarbejdet som type med et nogenlunde fast billedprogram.

Der er nogen usikkerhed om, hvilket værk der er det første af denne art. Det er dog den almindelige opfattelse, at hjemstedet er Thüringen, i området omkring Erfurt og Weimar, og at tidspunktet er den første tredjedel af det 15. årh.

Det er en billedtype, der var meget udbredt især i Tyskland og her ofte i forbindelse med nonneklostre. Antallet af større værker (både maleri, skulptur og tekstiler) kan i det tyske område opgøres til ca. 70. Budskabet i den hellige enhjørningejagt er noget gladere, end det var tilfældet med den dødelige enhjørningejagt, og som type udvikler den sig i de knap 150 år, hvor den har sin blomstringsperiode. Generelt kan den siges at have visse faste elementer, som så at sige findes på alle billeder – og derudover elementer, der skifter fra billede til billede. De sidste er mest Maria-symboler.

De ikonografiske elementer

Jagten finder sted i eller ved »hortus conclusus«, den lukkede have – i sig selv et Maria-symbol. Maria og oftest også enhjørningen ses i den lukkede have, omkranset af risgærder eller mure. Ærke- og bebudelsesenglen Gabriel har nu overtaget jægerens rolle. Han er oftest iklædt gejstlig dragt, og i langt de fleste tilfælde ses han i kompositionens højre side (for beskueren til venstre). I venstre hånd holder han et jagthorn, fra hvilket hans budskab: »Ave Maria gracia plena ...« kan slynge sig som et skriftbånd. I højre holder han et spyd, kan det være en reminiscens fra mere profane jagtscener eller offerdødsfremstillingen? – her drejer det sig jo netop ikke om en dødelig jagt.

Med Gabriel følges et vekslende antal hunde, der oftest føres i snore, der samles i hans højre hånd. Gabriel, stående eller knælende,

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 3. Altertavle fra 1506 fra Lübeck – nu i St. Annen-Museum i Lübeck. I midtskabet ses Mariæ bebudelse i form af en enhjørningejagt i »den lukkede have«. Motivet er spejlvendt i forhold til samme scene på Gyrstinge antemensalet. Det er sjældent, at Gabriel som her kommer ind fra venstre – for beskueren til højre. Fot. Mikala Bagge.

og hundene afbildes i tidlig tid mest uden for den lukkede have, ofte adskilt fra denne ved den lukkede port, et andet Maria-symbol.

Hundenes antal kan være forskelligt og ligeledes deres betydning. Men i alle tilfælde symboliserer de dyder. Er der fire hunde, betegner de de fire dyder nævnt i Sl. 85,11: barmhjertighed – misericordia, sandhed – veritas, retfærdighed – justitia og fred – pax. Er der kun tre hunde, symboliserer de som oftest de tre teologiske dyder: tro – fides, håb – spes og kærlighed – caritas (1. kor. 13,13). To hunde kan symbolisere misericordia og pax.

I haven ses den siddende Jomfru Maria, oftest prægtigt klædt, med glorie om det udslagne hår, evt. også med krone. I hendes skød søger enhjørningen tilflugt for jægeren og hans hunde. Forbenene, hyppigt med klove, hviler i Marias skød, og hun griber om det snoede horn, eller lægger sine hænder om dens hals. Enhjørningen har skiftende udseende og størrelse – nogle gange minder den mest om en lille ged, som den beskrives hos Physiologus.

Baggrunden dannes af den lukkede have, der viser tilbage til Højsangen 4,12: »Min søster, min brud er en lukket have, en lukket kilde, et væld under segl,« og symboliserer Marias jomfruelighed. I haven ses andre Maria-symboler, hvoraf to allerede nævnes i samme bibeltekst: den lukkede kilde og den forseglede brønd eller væld. Der kunne nævnes andre Maria-symboler, hvis anvendelse i

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 1. Et »typisk« eksempel på den hellige eller mystiske enhjørningejagt i »den lukkede have«, fra ca. 1500, nu i Det Bayerske Nationalmuseum i München. I haven ses mange Maria-symboler: den forseglede brønd, den lukkede port, Gideons skind m.fl.

forbindelse med hortus conclusus der findes talrige eksempler på.

I løbet af det 14. og 15. årh. begynder også symboler, der oprindelig var knyttet til Kristus, at få dobbelt betydning, idet de nu samtidig anvendes til at understrege Marias jomfruelighed.

Dette er i korte træk indholdet af den hellige jagt i hortus conclusus, som den ses fuldt udbygget i det sydtyske område i perioden fra det 15. årh.s første tredjedel, til den forbydes ved konciliet i Trient i 1563, eller i hvert tilfælde kun må anvendes i nye kunstværker efter billigelse af den for området ansvarlige biskop.

Fordømmelsen af scenen kan nok ses i lyset af reformationens påvirkninger, ligesom denne type fremstillinger har kunnet opfattes som anstødelige og usmagelige. Mange forskere omkring århundredskiftet har i øvrigt været af samme opfattelse. Dette skyldes nok først og fremmest den erotiske undertone i motivet.

Den hellige jagt på Gyrstinge antemensalet

Der kan ikke herske tvivl om, at antemensalet fra Gyrstinge knytter sig til denne type allegorisk bebudelsesfremstilling. Men der findes alligevel mange iøjnefaldende afvigelser.

Gabriel kommer ind i billedets højre side, hvilket er ganske normalt. Men han og hundene adskilles ikke fra Maria, hverken ved en port eller et gærde. Der ses heller ikke bag ham noget, der kunne tyde på, at han, som det ses på senere fremstillinger, er trængt ind i haven. Der findes slet ikke en lukket have på dette billede. Mødet synes at finde sted på en skovomkranset eng. Dette er i forhold til de tyske værker over samme emne nok det mest usædvanlige træk. Der ses ej heller andre tydelige Maria-symboler, der i så rigelige mængder plejer at findes i hortus conclusus, og som dermed danner baggrund for jagtscenen.

Gabriel er klædt i en løs hvid kjortel, der er indsnævret ved håndleddene og holdt sammen i livet. Muligvis er kjortlen en alba, altså en hvid messeskjorte. Over skuldrene bærer han en folderig rød kappe med gult for af changerende stof. Også her er der muligvis tale om et gejstligt klædningsstykke: et pluviale.

I venstre hånd holder han et jagthorn, der er sat til munden for overbringelse af budskabet.

De to hunde, der må formodes at symboli-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

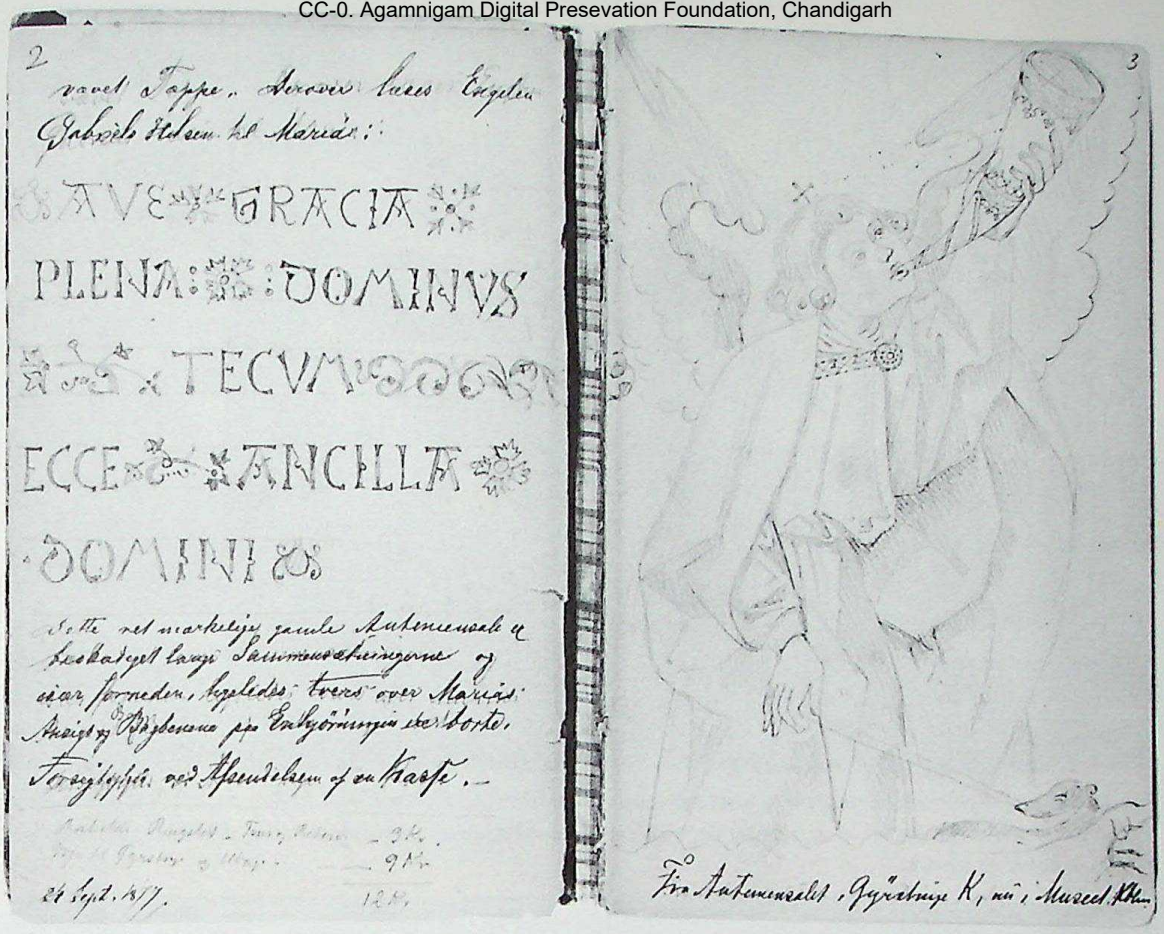


Fig. 5. Sider fra professor I. Kornerups notesbog fra 1877-80. Såvel i tekst som i tegning gives en beskrivelse af skaderne i antemensalets farvelag i 1877. Man kunne af tegningen forledes til at tro, at afskalningen hen over Gabriels skulder og bryst da ikke eksisterede. Men det er næppe tilfældet – snarere har professor Kornerup i sin tegning helet de brudte linjer. Kappens spænde har oprindelig haft to runde plader og ikke som på tegningen én. Endnu er små rester af den anden plade bevaret. Fot. Lennart Larsen 1983.

sere pax og misericordia, føres i kort snor, og den overskydende line samles i Gabriels højre hånd i et lidt skødesløst greb mellem tommel- og pegefinger, lillefingeren er end ikke bøjet.

Både jagthornet i venstre hånd og hundenes liner i højre er helt normale træk; derimod er det usædvanligt, at han ikke også holder et spyd i højre hånd. Et andet element, der her mangler i forhold til den »normale« hellige jagt, er skriftbåndene. F.eks. slynger Gabriels hilsen sig ofte ud af hornets munding – her er den adskilt fra billedfeltet og ses i stedet på rammeværkets øverste led; men mangelen på Maria-symboler gør naturligvis brugen af forklarende skriftbånd mindre nødvendig. En eventuel forklaring af billedets elementer kan muligvis også have stået på det nu totalt afskallede nederste ramme-

Fig. 6. Tegning af Kai Lange fra 1909. Tegningen er anvendt som illustration i en dansk udgave af folkebogen »Lucidarius« fra samme år. Maleriet var da restaureret, og manglerne rekonstruerede. Fot. Lennart Larsen 1983.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 7. Ultraviolet-fluorescensoptagelse af antenmensalet. Ved undersøgelse i ultraviolet lys kan omfanget af sekundære farvelag registreres. Senere farvelag fremstår her mørkere end det tilstødende originale farvelag. Dette ses f.eks. tydeligt i Gabriels kappe og kjortel.

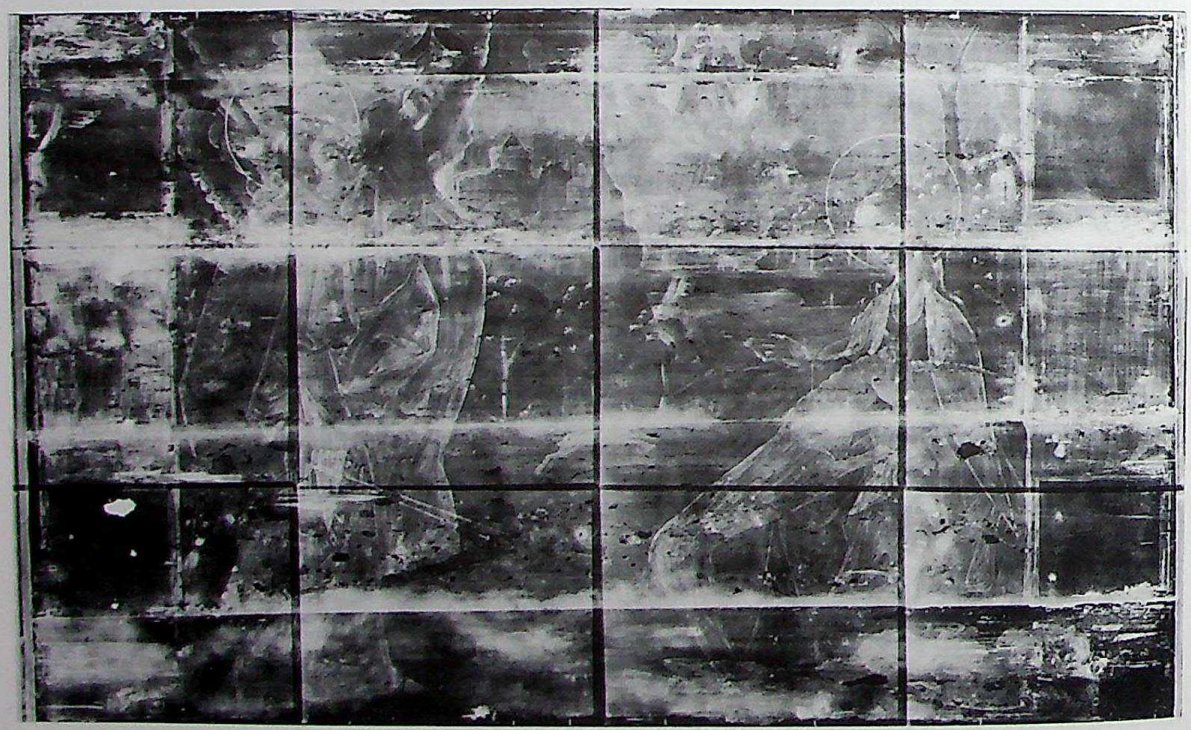


Fig. 8. Røntgenoptagelse af antemensalets fylding. De små afskalninger ses som mørke huller i farvelaget. De store gennemgående skader, især omkring fyldingens samlinger, ses derimod som hvidlige, »tågede« områder. Dette skyldes, at den tykke sekundære grundering her har absorberet røntgenstrålerne, der derfor ikke har kunnet påvirke filmen.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

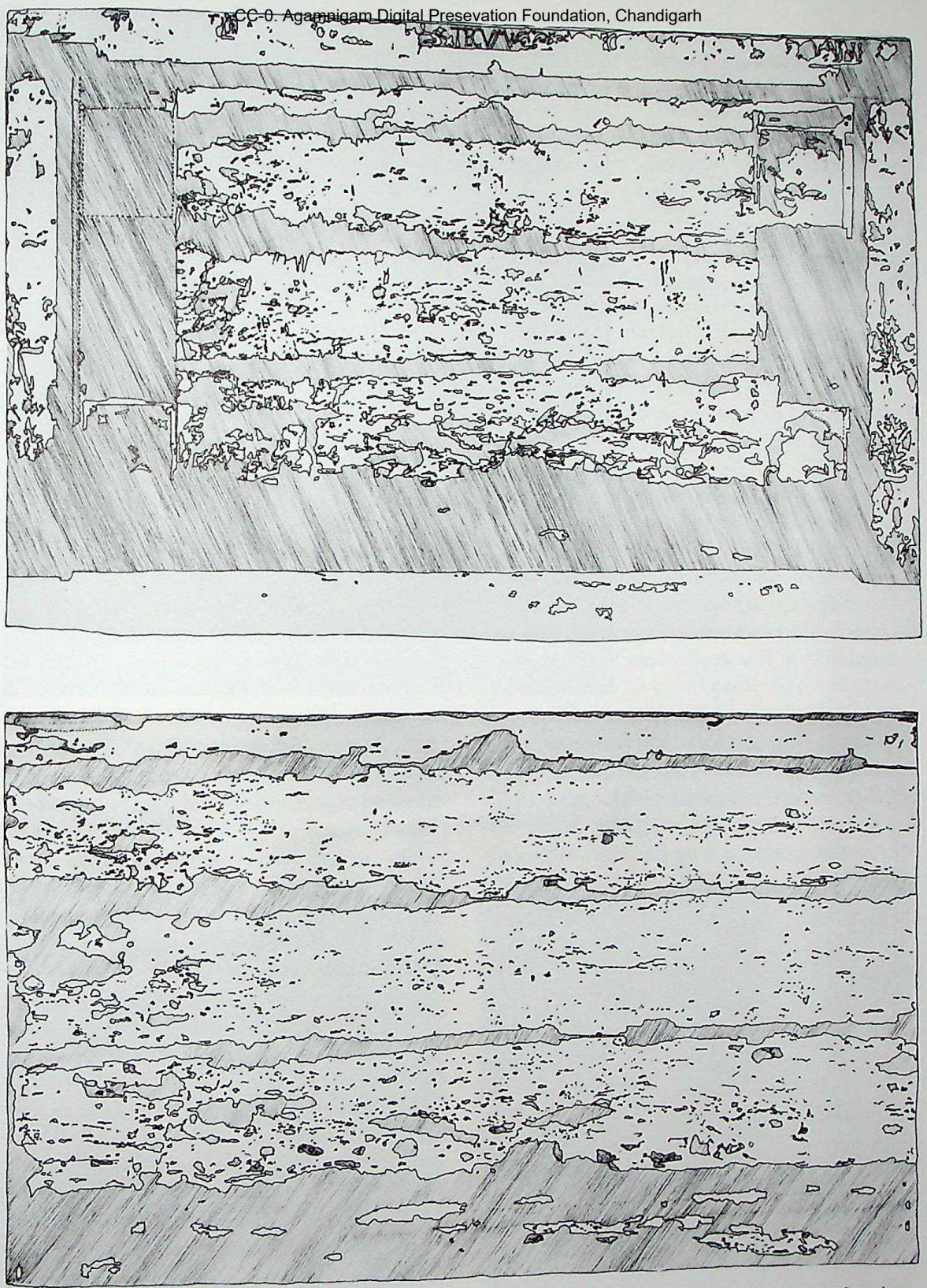


Fig. 9 og 10. Kalker af UV- og røntgenoptagelser. På kalken af røntgenbilledet er alle mangler i det originale farvelag registreret ved en skravering. Kalken af UV-optagelsen viser derimod alt sekundært farvelag. Når resultaterne af disse to undersøgelsesmetoder sammenholdes, får man et klart billede af følgerne af en rensning. Her viste det sig, at rekonstruktionen og retoucherne ikke begrænsede sig til de steder, hvor der var skader i farvelaget – der var »malet udenfor«, og f.eks. var det hvide bånd i billedets højre side malet helt over.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

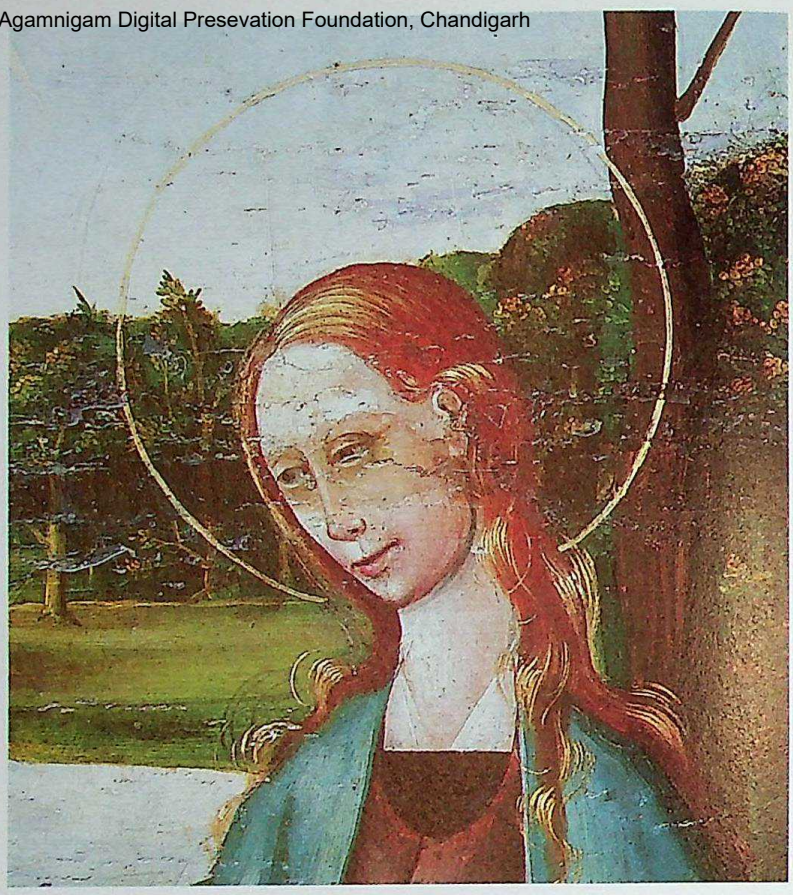


Fig. 11. Marias ansigt var meget skæmmet af afskalninger og udbedringer. Herved havde ikke mindst partiet omkring øjnene mistet det oprindelige udtryk. Rekonstruktionen savnede klarhed i tegningen sammenlignet med Gabriels øjne. Det sekundære farvelags eftermørkning understregede kvalitetsforskellen mellem det originale farvelag og rekonstruktionen af manglerne.

stykke som modstykke til det øverste.

Heller ikke Maria-skikkelsen er helt som vanligt, om end afvigelserne ikke er så udtalte, som tilfældet er med Gabriel. Maria sidder støttet mod et træ og har lagt sin venstre hånd på enhjørningens højre forben. Den højre gør en åben og hilsende gestus mod ærkeenglen – det sidste er ikke noget typisk træk.

Fig. 12. Detaljeoptagelse af rammens stiliserede blomstermønstre. Skaderne her er blevet udbedret dels med nu eftermørknede oliefarver, dels med indfarvet voks. Selve blomstermønsteret er også blevet opmalet.

Selv om hun ikke er omgivet af de sædvanlige symboler, er der ingen tvivl om, at det er Maria og ikke, som i tidligere fremstillinger, en anden jomfru, som enhjørningen har søgt hvile hos.

Dels har hun glorie, dels fortæller Gabriels hilsen og de første ord af hendes svar, hvem hun er. Det er i øvrigt relativt sjældent, at Marias svar også gengives.

Hendes klædedragt virker i forhold til det, der kan ses på sydtyske værker, mere spartansk – her er ingen kostbare stoffer, som f.eks. brokader eller skindbesætninger. Hun bærer ikke krone. Det udslagne hår er blot strøget om bag ørerne. Ved det utildækkede hår understreges hendes jomfruelighed. De sidste to figurer af stor betydning ved bebudelsen og undfangelsen: Gud Fader og enhjørningen, er for så vidt ikonografisk typiske. Gud Fader er som Gabriel klædt i hvid kjortel og rød kappe. Han bærer den paveli-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

ge tiara i den oprindelige spidse form. I højre hånd holder han et rigsæble, medens den venstre med åben håndflade peger velsignende ned mod Maria og enhjørningen. Han er omgivet af en sky- og strålekrans, hvis baggrund lyser gult op – det himmelske lys.

Enhjørningen er hvid, nærmest af skikkelse som en lille hest, dens horn er snoet og svagt nedadbuet, og den har hove. Hvorvidt den har haft gedebukkeskæg, er ikke længere til at afgøre, da billedet her er præget af skader. Efter sin type burde den have det, den er i det store og hele meget lig det, vi også i senere tid forbinder med en enhjørning.

Billedets baggrund kan ikke tolkes lige så sikkert som hovedmotivet. Dertil er det for usædvanligt i forhold til andre værker med motiv over samme emne.

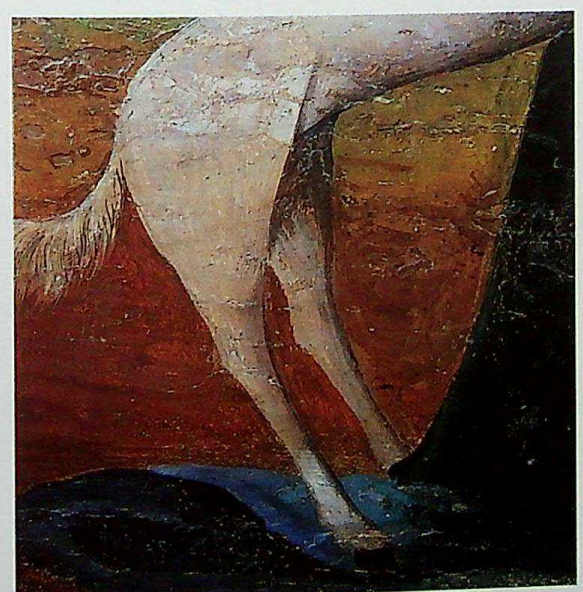
Det er nok mest sandsynligt, at baggrunden her er rent landskabsmaleri uden egentlig indholdsmæssig sammenhæng med hovedmotivet. Årsagen til dette kan søges i billedets opståelsestidspunkt. Det dateres til ca. 1525, altså til en tid, i hvilken de ideer, der i 1536 førte til reformationen herhjemme, ikke kan have været fremmede. Det kan have sat sit præg på bestiller eller kunstner, således at mange demonstrative symboler er blevet udeladt. Endelig kan den nederlandske skole, der da allerede havde virket i ca. 100 år, have præget et ellers senmiddelalderligt sydtysk motiv.

Restaureringshistorie

I efteråret 1877 overleveredes antemensalet fra Gyrstinge kirke til Nationalmuseet, eller som det dengang hed: Museet for de nordiske Oldsager.

Professor I. Kornerup, der i september 1877 foretog en besigtigelse i kirken af alterbordsforsiden, skriver bl.a. i korrespondancen i forbindelse med overleveringen: »... men jeg hylder den Grundsætning, at man ikke skal overlade noget Fortidsminde til Ødelæggelsen, naar det blot har selv den mindste Interesse.«

Truet af ødelæggelse var antemensalet – den var allerede da vidt fremskreden. Det ses såvel af teksten som af den skitse, Kornerup udførte af Gabriel i sin notesbog under besigtigelsen i kirken. Det fremgår også af museets indføringsprotokol, hvor det bl.a. beskrives som meget beskadiget ved afskalninger, og træet som ormstukkent. Afslutningsvis anføres det, at alterbordsforsiden vil blive restaureret. Henholder man sig til Kornerups beskrivelse og tegning, er der rimelig grund til at antage, at ødelæggelsens omfang og karakter i grove træk svarer til det, vi ser i dag.



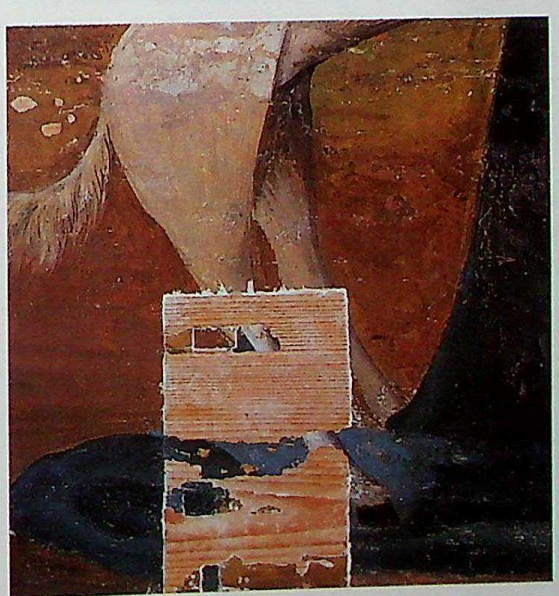


Fig. 13 og 14. Disse to optagelser giver et indtryk af rekonstruktionens fejlfortolkninger af farver og tegning. Enhjørningens bagben er blevet rykket næsten 1 cm, og rekonstruktionen af Marias kappe har heller ikke respekteret og fulgt de originale fragmenter.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

De mest omfattende skader er af så gammel dato, at de allerede eksisterede ved overleveringen til museet.

Forfaldet har dog ikke kunnet standses helt, og siden dengang er der kommet flere skader til. Det har været nødvendigt gentagne gange at foretage konserveringer, sidste gang i slutningen af 1970erne. Den sidste konservering og restaurering var bl.a. led i et uddannelsesforløb på Kunstakademiets Konservatorskole, afsluttende med konservatorafgang i 1983. Desuden indgik den i Nationalmuseets bevaringsplan.

Det er ikke muligt at sige præcis, hvornår den første restaurering, i form af en rekonstruktion, er foretaget, ej heller hvem der har udført den. Men antemensalet må være restaureret efter 1877 og senest i 1909.

Fra dette år stammer en tegning af Kai Lange. Den viser den restaurerede alterbordsforside. Der er tale om den samme rekonstruktion af de manglende partier, der på godt og ondt stadig prægede alterbordsforsiden indtil den sidst foretagne konservering og restaurering. Et fotografi fra nogenlunde samme periode – det kan senest være taget i 1915, men kan godt være ældre – giver et indtryk af, at restaureringen allerede da var en del år gammel.

De rekonstruerede og retoucherede partier er eftermørknede, der ses opskalninger og muligvis også afskalninger i såvel de restaurerede som de originale partier. Dette tidlige fotografi kan på sin vis siges at være kendetegnende for maleriets æstetiske virkning og fysiske tilstand gennem mange år.

Da den seneste behandling indledtes, var dets æstetiske udtryk præget ikke blot af den første, gennemførte rekonstruktion, men også af senere, mindre og gentagne restaureringer, der har været nødvendiggjort af, at opskalninger udviklede sig til afskalninger i såvel originalt som senere farvelag.

Det har alene i de seneste år været nødvendigt at foretage konserveringer af større eller mindre omfang i 1957, 1964, 1969 og sidst i 1978.

Den sidste konservering og restaurering

Ikke sjældent vil konservering og restaurering af kulturhistoriske genstande og kunstværker kræve afvejning af modstridende hensyn.

Antemensalet fra Gyrstinge var i så henseende ingen undtagelse.

Her udgjordes dilemmaet af 4 hensyn: 1. antemensalets bevaring, 2. dets æstetiske udtryk, 3. den gamle restaurerings kulturhistoriske værdier, 4. muligheden for umiddelbart at kunne forstå antemensalet som billede og fortælling.

Afvejning af disse hensyn resulterede i, at billedet rensedes for den muligvis tæt på 100 år gamle rekonstruktion.

Det første hensyn fik forrang.

Allerede det tidligste fotografi fra ca. 1915 viser, at den originale farvestruktur og antemensalets konstruktion ikke »levede« godt sammen med restaureringen.

Konstruktionen består af en fylding, sammensat af 5 brædder, og af en ramme, alt af gran. Det hele er blevet forberedt til farvelaget ved bl.a. påføring af kridtgrund i mange lag. Kridtgrund er en blanding af animalsk lim og kridt, der påføres i varm, flydende tilstand. Kridtgrunden er derefter skrabet og slebet jævn. Herpå skitseredes kompositionen med en undertegning. Den dannede grundlag for påføring af billedets forskellige farver. En sådan opbygning af træ, grundering og farvelag er meget sårbar over for skift i temperatur og fugtighed. Ved en lav relativ luftfugtighed vil træet trække sig sammen, ved højere vil det udvide sig – træet vil »arbejde« ved ændringer i det omgivende klima. Farvestrukturen, grundering og farvelag, har ikke samme evne til at følge svingninger i klimaet.

Dette er antemensalet fra Gyrstinge desværre et alt for godt eksempel på. De 5 brædder har hver især bevæget sig og er til sidst krummet, fyldingen danner ikke længere en plan, men en bølget flade. Farvestrukturen, især omkring samlingerne, er herved så at sige blevet skubbet af.

I forbindelse med rekonstruktionen søgte man at udjævne fyldingens bølgebevægelse ved påføring af ny grundering. Men man har ikke kunnet hindre, at træet reagerede ved skift i luftfugtigheden. Den sine steder tykke grunderingsudbedring har her kun gjort ondt værre, idet den ved bevægelser i træet

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

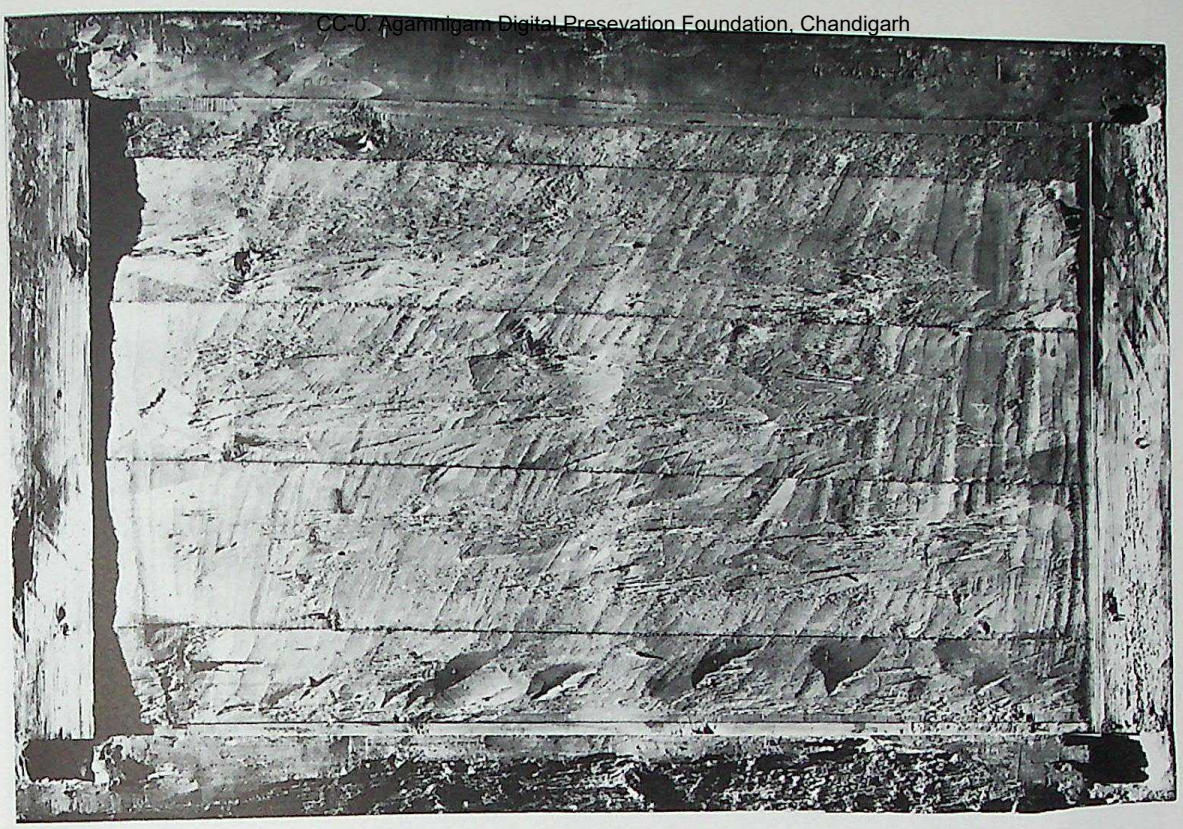


Fig. 15. På sidelysoptagelsen af antemensalets bagside ses de oprindelige spor efter værktøj som høvl og økse. Det nederste rammestykkes træ er angrebet af råd og svamp. Træets nedbrydning kunne tyde på, at antemensalet har været opbevaret i et fugtigt klima, måske endog direkte på et fugtigt gulv.

har presset på det tilstødende originale farvelag. I øvrigt har den heller ikke selv kunnet følge med svingningerne.

Derfor har det været nødvendigt med de gentagne fastlægninger af såvel originale som sekundære farvestrukturer. Der har i tidens løb været anvendt forskellige materialer både til fastlægning og farvemæssig udbedring af afskalninger, bl.a. voks og oliefarver.

Rekonstruktionen og efterfølgende retoucher udgjorde en fare for det originale farvelag, indirekte også ved at vanskeliggøre en fastlægning af opskallede partier.

Æstetisk og kunstnerisk var de senere farvelag heller ikke i overensstemmelse med det originale. Eftermørkning af retoucherne og sine steder direkte forkerte linjeføringer satte deres præg. Billedet fremtrådte ikke som et senmiddelalderligt billede, snarere som en senere tids oliemaleri. Endnu en grund til at fjerne de senere farvelag viste sig, da billedet røntgenfotograferedes. Røntgenoptagelsen afslørede, at rekonstruktionen stedvis dækkede originalt farvelag.

Selv om der således kunne siges meget mod rekonstruktionen, var det dog ikke med let hjerte, man fjernede den.

Rekonstruktionen var på sin måde også et kulturhistorisk vidnesbyrd, bl.a. var den et eksempel på, hvorledes man engang så på skadede kunstværker og restaureringen af dem.

Desuden muliggjorde den, sine æstetiske skavanker til trods, en umiddelbar tilegnelse af billedets fortælling – det var et »helt« billede.

Farvemæssig udbedring – retouchering

Efter rensningen rejste der sig et nyt spørgsmål: hvorledes kunne alterbordsforsidens kunstneriske og kulturhistoriske værdier bedst tilgodeses?

Renset for såvel senere farvelag som grunderingsudbedringer fremtrådte antemensalet med, groft sagt, to kategorier af skader. Dels de store gennemgående skader ved samlingerne og nederst på fyldingen – dels

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Fig. 16. Detalje af ærkeenglen Gabriels ansigt efter rensning og retouchering. Ansigtet er omhyggeligt modelleret, og øjenbryn og øjenvipper fint tegnede. Undertegningen til maleriet kan stedvis skimtes gennem det overliggende farvelag, f.eks. ved vingerne, ved Gabriels venstre tinding og i kjortlens foldekast.

utallige små og mindre afskalninger fordelt over det meste af billedfladen.

Det var efter en nutidig opfattelse ikke muligt igen at foretage en fuld rekonstruktion. Dertil var for væsentlige områder berørt af de store skader. Mest udtalt var problemet i partiet omkring Marias øjne. En rekonstruktion ville her ikke have noget konkret at støtte sig på, hverken hvad øjnenes farve eller blikkets retning angik. Noget lignende gjorde sig gældende ved enhjørningens mule.

På grund af de gennemgående skader måtte en fuld rekonstruktion altså udelukkes. De mange mindre skader, hvor der hverken var tvivl om linjer eller farver, kunne derimod udbedres uden de samme betænkeligheder. Dette ville ydermere bringe ro i billedets bedst bevarede partier, hvor de små skader virkede umådelig forstyrrende. På sin vis var de små skader mere til gene ved iagttagelse af billedet end de store. Disse bryder nok kompositionen, men opfattes som liggende bag billedets plan. De små derimod »flimrede« helt fremme i billedplanet.

Ud fra disse og andre overvejelser besluttedes det derfor at udføre, hvad man kan kalde en restaurering af antemensalet som fragment.

Dette indebærer, at det forfald, som er en følge af tidens gang og påvirkninger, erkendes og respekteres. Det er under alle omstændigheder uopretteligt, og elimineres reelt ikke ved en rekonstruktion. Men ved en sådan restaurering tages der samtidig hensyn til billedets endnu eksisterende kunstneriske kvaliteter. Ved mindre indgreb, der alene støtter sig på det omgivende originale farve-

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

lag, hjælpes disse kvaliteter til at komme bedre til udtryk.

Restaureringen vil altid kunne fjernes igen, uden at dette vil medføre risiko for billedet. For det første er hele behandlingsforløbet dokumenteret, bl.a. ved fotografier. For det andet lader de anvendte materialer sig let fjerne igen. Bl.a. er retoucherne udført med akvarelfarver.

Som alternativ til den fulde rekonstruktion og den her valgte løsning kunne man have overvejet en komplettering af farvelaget uden rekonstruktion af linjeføringer og farver. I stedet udbedres skaderne med de såkaldte »neutrale retoucher«. Hensigten med den form for restaurering er at dæmpe skadernes generende virkninger. Neutrale retoucher kan ses udført med f.eks. grå eller brune farver – ens over hele billedet. Der lægges også vægt på, at retoucherne nemt kan stedfæstes.

Ved et andet, mere moderne, men beslægtet retoucheringsprincip, udbedres skaderne med billedets »gennemsnitsfarve« – altså en farve, der tager sit udgangspunkt i de farver, der ses i det originale billede. Farven opbygges via en optisk blanding af flere forskellige farver, og ikke med en færdigblandet farve taget fra »bøtten«. Mod begge disse principper taler i dette tilfælde flere ting.

For det første måtte også sådanne retoucher udføres på en ny grundering. Medmindre man får standset træets bevægelser, enten ved at tilvejebringe et konstant klima, eller ved omfattende indgreb i billedets ellers rimeligt velbevarede bagside, må det formodes, at den nye grundering ad åre vil lide samme skæbne som den tidligere, med deraf følgende afskalninger.

For det andet kan det i et så farverigt billede være vanskeligt at opnå en gennemsnitsfarvevirkning, der er lige neutral overalt på billedet.

I dette tilfælde vil den mest naturlige og neutrale baggrund for fragmenterne nok bedst udgøres af det umalede træ.

Sit forfald til trods kan antemensalet stadig viderebringe sit budskab; og farvelagets nedbrydning forklares af og er direkte sammenhængende med det øvrige materiales tilstand.

LITTERATURLISTE

Tikkanen, J.J.: Sagan om enhörningen. Finsk Tidsskrift, II 1898. Helsingfors 1898.

Garboe, Axel: Enhjørningen. Vilhelm Trydes forlag. København 1915.

Beer, Rüdiger Robert: Einhorn – Fabeltwelt und Wirklichkeit. Verlag Georg D. W. Callwey. München 1972.

Freeman, Margaret B.: The Unicorn Tapestries. Metropolitan Museum of Art, New York 1976.

Bronée, Pernille: Alterbordsforsiden fra Gyrstinge kirke I-II, Stencileret afgangsopgave, Kunstakademiets Konservatorskole, København 1977.

Bronée, Pernille: Restaurering af maleri på træ. Æstetik – etik I-II, Stencileret afgangsopgave, Kunstakademiets Konservatorskole, København 1983.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Anamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Medarbejdere ved »Nationalmuseets Arbejdsmark 1985«

Svend E. Albrehtsen, mag. art., museumsinspektør, Rigsantikvarens arkæologiske sekretariat.
Elga Andersen, arkitekt.
Knud Andersen, fhv. rektor.
Anne Kromann Balling, cand. mag., museumsinspektør, Den kgl. Mønt- og Medaillesamling.
Kirsten Bendixen, mag. art., museumsinspektør, Den kgl. Mønt- og Medaillesamling.
Peter Birkelund, stud. mag.
Pernille Bronée, konservator, Nationalmuseets Farvekonservering.
Henrik Dethlefsen, stud. mag.
Søren Dietz, mag. art., museumsinspektør, Antiksamlingen.
Robert Egevang, mag. art., museumsinspektør, Nationalmuseets 2. afdeling.
Niels Elswing, fotograf, Nationalmuseet.
Søren Frandsen, museumsinspektør, Gilleleje Museum.
Lars Friis, mag. art., museumsinspektør, Frilandsmuseet.
Birthe Amdrup Gottlieb, konservator, Nationalmuseets konserveringsafdeling for jordfund.
Kirsten-Elizabeth Høgsbro, mag. art., museumsinspektør, Rigsantikvarens arkæologiske sekretariat.
Henri Juhl, museumsbetjent, Nationalmuseets 3. afdeling.
Marie-Louise Jørgensen, redaktør, Danmarks Kirker.
Flemming Kaul, mag. art.
Frode Kirk, arkitekt, Frilandsmuseet.
Jørgen Kjeldsen, cand. pæd., forlagsleder, Nationalmuseets Forlag.
Magna Køllund, stud. mag.
Lennart Larsen, fotograf, Nationalmuseet.
Jørgen Lethan, redaktør.
Mia Okkels, grafisk formgiver.
Peter Vang Petersen, mag. art., museumsinspektør, Nationalmuseets 1. afdeling.
Sven Rask, cand. phil.
Anna-Grethe Rischel, konserveringstekniker, Nationalmuseets Farvekonservering.
Holger Schmidt, arkitekt.
Inger Sjørslev, mag. scient., museumsinspektør, Etnografisk samling.
Mette Skougaard, cand. mag., museumsinspektør, Frilandsmuseet.
Puccio Speroni, konservator, Nationalmuseets Farvekonservering.
Hans Stiesdal, cand. mag., museumsinspektør, Nationalmuseets 2. afdeling.
Bodil Wieth-Knudsen, museumsassistent, Nationalmuseets 3. afdeling.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

Medarbejdere ved »Nationalmuseets Arbejdsmark 1985«

Svend E. Albrehtsen, mag. art., museumsinspektør, Rigsantikvarens arkæologiske sekretariat.
Elga Andersen, arkitekt.
Knud Andersen, fhv. rektor.
Anne Kromann Balling, cand. mag., museumsinspektør, Den kgl. Mønt- og Medaillesamling.
Kirsten Bendixen, mag. art., museumsinspektør, Den kgl. Mønt- og Medaillesamling.
Peter Birkelund, stud. mag.
Pernille Bronée, konservator, Nationalmuseets Farvekonservering.
Henrik Dethlefsen, stud. mag.
Søren Dietz, mag. art., museumsinspektør, Antiksamlingen.
Robert Egevang, mag. art., museumsinspektør, Nationalmuseets 2. afdeling.
Niels Elswing, fotograf, Nationalmuseet.
Søren Frandsen, museumsinspektør, Gilleleje Museum.
Lars Friis, mag. art., museumsinspektør, Frilandsmuseet.
Birthe Amdrup Gottlieb, konservator, Nationalmuseets konserveringsafdeling for jordfund.
Kirsten-Elizabeth Høgsbro, mag. art., museumsinspektør, Rigsantikvarens arkæologiske sekretariat.
Henri Juhl, museumsbetjent, Nationalmuseets 3. afdeling.
Marie-Louise Jørgensen, redaktør, Danmarks Kirker.
Flemming Kaul, mag. art.
Frode Kirk, arkitekt, Frilandsmuseet.
Jørgen Kjeldsen, cand. pæd., forlagsleder, Nationalmuseets Forlag.
Magna Køllund, stud. mag.
Lennart Larsen, fotograf, Nationalmuseet.
Jørgen Lethan, redaktør.
Mia Okkels, grafisk formgiver.
Peter Vang Petersen, mag. art., museumsinspektør, Nationalmuseets 1. afdeling.
Sven Rask, cand. phil.
Anna-Grethe Rischel, konserveringstekniker, Nationalmuseets Farvekonservering.
Holger Schmidt, arkitekt.
Inger Sjørslev, mag. scient., museumsinspektør, Etnografisk samling.
Mette Skougaard, cand. mag., museumsinspektør, Frilandsmuseet.
Puccio Speroni, konservator, Nationalmuseets Farvekonservering.
Hans Stiesdal, cand. mag., museumsinspektør, Nationalmuseets 2. afdeling.
Bodil Wieth-Knudsen, museumsassistent, Nationalmuseets 3. afdeling.

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh

CC-0. Agamnigam Digital Presevation Foundation, Chandigarh